4000 dalykų, kuriuos turėtum žinoti apie Gyvūnus







DINOZAURAI • PAUKŠČIAI • LAUKINIAI GYVŪNAI • ŽINDUOLIAI

Alma littera



Nedaug knygų taip glaustai pateikia tiek daug informacijos, kaip *4000 dalykų, kuriuos turėtum žinoti apie gyvūnus.*

Ši intriguojanti knyga supažindina skaitytoją su fantastiška gyvūnų įvairove. Temos labai įvairios: galingi mėsėdžiai dinozaurai, fosilijų susidarymas, padūkėliai, paukščių giesmės ir balsai, kazuarai ir kivi, žiogai ir svirpliai, aštuonkojai ir kalmarai, liūtai ir tigrai, sterbliniai gyvūnai, gepardai, gorilos, gyvenimas Arktyje.

Versta iš:
4000 Things You Should Know About Animals,
Miles Kelly Publishing Ltd 2003

Pirmą kartą išleido
(2001 m. leidimas didesnio formato)
Miles Kelly Publishing Ltd 2003 m.,
Bardfield Centre, Great Bardfield, Essex, CM7 4SL

Redaktorius Ruth Boardman
Redaktoriaus padėjėjas Lisa Clayden
Konsultantai Dr. Jim Flegg, Steve Parker
Iliustracijas parinko Liberty Newton
Leidyba Estela Godoy

Iš anglų kalbos vertė Linas Balčiauskas
Redagavo Veronika Šidlauskaitė
Maketavo Paulius Mudėnas

ISBN 9955-08-592-4

Tiražas 3000 egz.
Išleido leidykla „Alma littera“,
A. Juozapavičiaus g. 6/2, 09310 Vilnius
Interneto svetainė: www.almalittera.lt





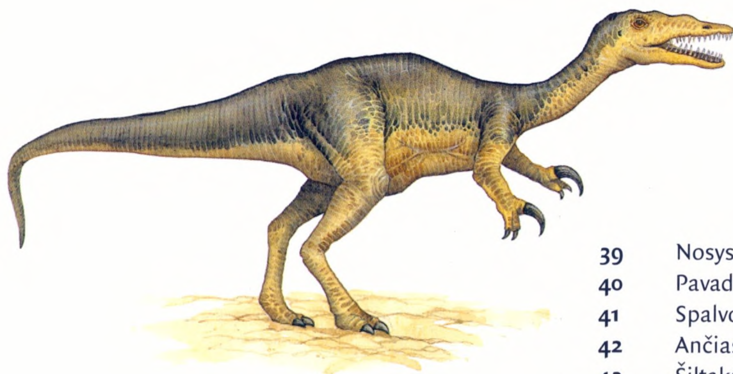
4000 dalykų, kuriuos turėtum žinoti apie Gyvūnus




Steve Parker
Jinny Johnson
John Farndon
Duncan Brewer

Alma littera

Dinozaurai 12–69



Turinys

Paukščiai 70–127



Laukiniai gyvūnai 128–185



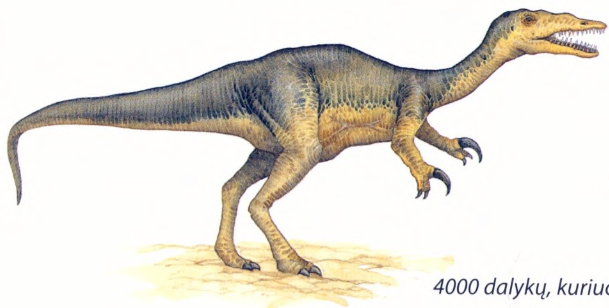
Žinduoliai 186–243



Rodyklė 244–255



ĮVADAS





4000 dalykų, kuriuos turėtum žinoti apie gyvūnus – tai knyga, panardinanti mus į nuostabią gyvūnijos karalystę. Keturiuose šimtuose skyrelių pateikti faktai informuoja, nustebina ir pralinksmina. Įsigilinkite į šį lobyną ir sužinosite apie dinozaurus, kurie drebino Žemę prieš 60 milijonų metų, bei teorijas, aiškinančias, kodėl jie išnyko. Susipažinsite su fantastiška pasaulio gyvūnų įvairove – spalvingu ir kerinčiu paukščių elgesiu, įspūdingais žinduoliais, gausybe vabzdžių ir voragyvių bei slapukais ropliais ir varliagyviais. Gyvūnai prisitaikė prie visų Žemėje egzistuojančių buveinių – nuo alpstančių iš karščio ir sausros dykumų iki vandenynų gelmių.

Tūkstančiai knygoje pateiktų faktų atskleis jų išgyvenimo paslaptis.







Kaip naudotis knyga



4000 dalykų, kuriuos turėtum žinoti apie gyvūnus yra parengta taip, kad stebintų jus kiekvienu puslapiu.

Knygą sudaro keturi svarbiausi skyriai: Dinozaurai, Paukščiai, Laukiniai gyvūnai ir Žinduoliai.

Kiekviename knygos lape yra trys ar keturios dalys. Kiekvienoje iš jų pateikiama 10 svarbiausių faktų, pažymėtų simboliais. Pagal juos galite rasti jus dominančias temas.

Per du atverstus puslapius pateiktos temos išdėstytos taip, kad visa knyga būtų įdomi ir įvairi. Ieškokite informacijos naudodamiesi teminiais ženklais, turiniu ir rodykle.



82 1000 dalykų, kuriuos turėtum žinoti apie paukščius

Paukščių pojūčiai

- **Beveik visų paukščių rega** yra puiki, nes daugelis jų maisto ieško padedami regėjimo.
- **Išorinė paukščio ausis** – tai trumpas vamzdelis nuo ausies būgnelio į išorę. Daugumos paukščių ausies anga į išorę atsiveria tuoj pat už žandikaulio.
- **Liepsnotosios pelėdos klausa** tokia puiki, kad ji randa ir sugauna grobį visiškoje tamsoje, jo nematydama.
- **Viščiukas turi** 24 skonio svogūnėlius, varnėnas – 200, o žmogus – 9000.
- **Erelis gali įžiūrėti grobį** netgi skrisdamas 1,6 km aukštyje virš Žemės.

▲ *Puikiai girdinti liepsnotoji pelėda naktimis medžioja peles ir kitus smulkius graužikus.*

- **Varnėno akies svoris** sudaro 15% galvos svorio. Žmogaus akies svoris tėra 1% viso galvos svorio.
- **Stručio akis didžiausia** iš visų sausumos gyvūnų – jos skersmuo yra 5 cm.
- **Paukščiai 10 kartų geriau** už žmogų jaučia garso tono ir stiprumo pokyčius. Jie išgirsta 1/200 sekundės trukmės garsus.
- **Kiviai mato labai prastai**, todėl daugumą maisto (pvz., sliekus) susiranda naktį jį užuodę.
- **Albatrosų uoslė** labai gera. Atliekant bandymus jie surasdavo už 30 km esantį maistą.

Žuvėdros ir žirkliasnapiai

- **Žuvėdra *Anous stolidus*** angliškai ir daugelyje kitų kalbų kvailąja pavadinta dėl įpročio linkčioti galva per tuoktuvių ritualą.
- **Juodojo žirkliasnapio snapo** apatinė dalis plokščia ir ilgesnė už viršutinę. Paukštis skrieja virš vandens vos vos panėręs snapo apatinę pusę – taip jis pasirengęs sučiupti grobį.
- **Pasaulyje gyvena 42 rūšių** žuvėdros. Dažniausiai jų aptinkama pakrantėse.
- **Poliarinės žuvėdros** – ilgaamžiai paukščiai, išgyvenantys 27, o kartais net iki 34 m. amžiaus.
- **Dauguma žuvėdrų** minta žuvimi, kalmarais ir vėžiagyviais, tačiau pelkėse gyvenančios žuvėdros lesa ir vabzdžius bei varles.

▼ *Poliarinės žuvėdros uodega ilga ir skelta, kojos trumpos, raudonos, o ant galvos – juodų plunksnų „kepuraitė".*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Poliarinė žuvėdra nuolat migruoja iš Arkties į Antarktidą ir atgal. Tokia 32 000 km kelionė – rekordinė.

- **Didžiausia iš visų** ir viena plačiausiai paplitusių yra 59 cm ilgio plėšrioji žuvėdra.
- **Žuvėdra *Sterna nereis*** nesuka lizdo – vienintelį kiaušinį ji padeda ant medžio šakos ir sugeba išperėti nenumesdama jo.
- **Dauguma žuvėdrų** susiporuoja visam gyvenimui. Netgi jei nebūna kartu visus metus, poros susitinka grįžusios į perėjimo vietas.
- **Žirkliasnapių yra** vos 3 rūšys. Jie sutinkami tropinėse Afrikos, pietryčių Azijos ir Šiaurės bei Pietų Amerikos pakrantėse.

SIMBOLIAI

DINOZAURAI

 Mėsėdžiai dinozaurai

 Žolėdžiai dinozaurai

 Dinozaurų anatomija

 Gyvenimo būdas ir elgesys

 Kur dinozaurai gyveno

 Iškastiniai radiniai

LAUKINIAI GYVŪNAI

 Žinduoliai

 Paukščiai

 Ropliai ir varliagyviai

 Jūros gyvūnai

 Vabzdžiai ir voragyviai

 Kaip gyvūnai gyvena

PAUKŠČIAI

 Kaip paukščiai gyvena

 Paukščiai giesmininkai

 Pelėdos ir plėšrieji paukščiai

 Vandens ir tilvikiniai paukščiai

 Vištiniai paukščiai

 Miško paukščiai

ŽINDUOLIAI

 Buveinės ir gyvenimo būdai

 Medžiotojai ir maitėdos

 Augalėdžiai

 Jūros žinduoliai

 Graužikai ir vabzdžiaėdžiai

 Primatai

Audėjai ir jiems giminingi paukščiai



- **Philetairus socius** peri iki 300 paukščių grupėse. Milžiniškas bendras lizdas sukamas iš lazdelių ir žolės, jo gylis gali siekti 4 m, o svoris – iki 1000 kg. Kiekviena perinti pora lizde turi atskirą landą.
- **Šie dykumoje gyvenantys audėjai** lizde visus metus slepiasi nuo saulės, vėjo ir šalčio. Kai naktį oro temperatūra nukrinta, lizde būna apie 20°C šilčiau negu ore.
- **Audėjai-našlės** lizdo nesuka. Kiaušinius jie deda į kitų paukščių, dažniausiai astrildų, lizdus.
- **Audėjų-našlių jaunikliai** slepiasi taip pat kaip ir netikrų įtėvių jaunikliai; panašiai marga ir jų gerklė – būtent taip jie išprašo maisto.
- **Audėjas *Ploceus philippinus*** suka nuostabų lizdą iš žolės ir lapų. Lizdai pakabinami medžiuose ar pastogėse.
- **Poravimosi sezono metu** rojaus našlės patinui išauga 28 cm ilgio uodegos plunksnos (beveik du kartus ilgesnės už kūną), kurias jis demonstruoja skrisdamas.
- **Daugumos audėjų** snapas trumpas ir stiprus, tinkamas lesti vabzdžius ir sėklas.
- **Raudonasis kardinolas** poruojasi su trimis ar keturiomis patelėmis, gyvenančiomis jo lizdo teritorijoje.
- **Audėjams priklausantis *Malimbus scutatus*** minta palmės riešutų minkštimo luobelėmis.

▶ *Užbaigęs lizdo statybą, audėjo patinėlis ima giesme vilioti patelę.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Viename akacijos medyje lizdus gali susisukti iki 500 raudonsnapių audėjų porų.

Sėjikai ir pempės



- **Naujosios Zelandijos sėjikas (*Anarhynchus frontalis*)** – vienintelis paukštis, kurio snapas lenktas į dešinę. Snapu paukštis maišo smėlį ir nučiumpa rastus vabzdžius.
- **Plėšrūnui pasirodžius** netoli balsingojo kirliko lizdo, paukštis bėga šalin vilkdamas sparną, lyg būtų sužeistas. Plėšrūnas nuseka paskui, jo manymu, lengvą grobį. Tuo tarpu pakankamai toli nubėgęs kirlikas pakyla ir nuskrenda.
- **Lizde esantys juodojo kirliko jaunikliai** margi – tarsi supantys lizdą akmenys ir žvirgždas. Iškilus pavojui, paukščiukai prisiploja prie žemės ir tampa beveik nematomi.
- **Pasauliui žinoma** apie 60 sėjikų ir pempių rūšių.
- **Sėjiko patelė** sudeda kelias dėtis, jas peri keli patinai.
- **Viliodamas patelę**, pempės patinas įspūdingai vartosi ir kūlvirsčiuoja ore.
- **Pentinuotosios pempės** Azijoje ir Afrikoje neretai matomos šalia krokodilų – galbūt jos minta mažais gyviais, kurie krokodilus erzina.
- **Pempė gerai žinoma** dėl jos „gyvi-gyvi".
- **Užregistruota, kad dirviniai sėjikai skraido** didesniu nei 113 km/val. greičiu.

▶ Anarhynchus frontalis *peri Pietinėje saloje (Naujoji Zelandija), o žiemoja – Šiaurinėje.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Nemažai sėjikų trepsi, pamėgdžiodami ant žemės krentančio lietaus garsą. Kirminai pasirodo arčiau paviršiaus ir lengvai nutveriami.



Simboliai yra visose dalyse. Atkreipkite dėmesį į tuos, kurie paryškinti.

Įdomiausi faktai yra keisti, bet jie tikri.

Nuostabius faktus iliustruoja daugiau kaip 300 fotografijų.

Puslapio antraštės nurodo, kuriam knygos skyriui priklauso informacija – Dinozaurams, Paukščiams, Laukiniams gyvūnams ar Žinduoliams.

Kiekvienoje dalyje pateikiama 10 svarbiausių faktų. Knygoje yra 400 dalių, kuriose rasite 4000 faktų.

Anchisaurus

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Pirmosios 1818 m. Šiaurės Amerikoje rastos dinozauro fosilijos priklausė Anchisaurus.

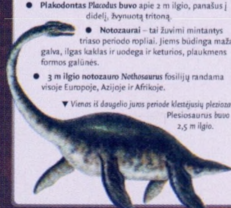


- **Augalėdis *Anchisaurus* buvo** prozauropodas maža galva, ilgu kaklu ir ilga uodega.
- **Nors *Anchisaurus* dinozauru oficialiai pavadintas** 1912 m., iš tikrųjų jis buvo surastas 100 metų anksčiau.
- **Palyginti su kitais prozauropodais, *Anchisaurus* buvo** labai mažas ir lieknas – maždaug kaip didelis šuo.
- ***Anchisaurus* fosilijos** datuojamos juros periodo pradžia.
- ***Anchisaurus* liekanos** buvo rastos Konektikute ir Masačiusete (JAV rytinėje dalyje) bei Afrikos rytinėje dalyje.
- **Manoma, kad mažais briaunotais dantimis** *Anchisaurus* nukąsdavo sultingus žemai augančius augalų lapus.
- **Kad pasiektų lapus nuo aukštesnių šakų,** dinozauras galėjo pasistiebti ant užpakalinių kojų.
- **Ant visų *Anchisaurus* nykščių** augo po didelį, kreivą nagą.
- **Nykščio nagais ančizauras** galėjo kaip kabliais prisitraukti lapotas šakas artyn prie burnos, arba čaižyti jais priešą ir taip jį sužeisti.

◀ Anchisaurus *kūnas buvo maždaug labradorų veislės šuns dydžio.*

Jūriniai giminaičiai

- **Ropliai plakodontai gyveno** triaso periode. Jie buvo panašūs į dideles salamandras ar vėžlius, o mito veikiausiai kiautuotaisiais vėžiagyviais.
- **Plakodontas *Placodus* buvo** apie 2 m ilgio, panašus į didelį, žvynuotą tritoną.
- **Notozaurai** – tai žuvimi mintantys triaso periodo ropliai. Jiems būdinga maža galva, ilgas kaklas ir uodega ir keturios, plaukmens formos galūnės.
- **3 m ilgio notozauro *Nothosaurus*** fosilijų randama visoje Europoje, Azijoje ir Afrikoje.
- **Į delfinus panašūs ropliai ichtiozaurai** turėjo nugaros peleką, dvimentę uodegą ir priekinius plaukmenis.
- **Daugybė ichtiozaurų rūšių** klestėjo jūrose triaso ir juros perioduose, tačiau iki kreidos periodo vidurio jų sumažėjo.
- **Vienas didžiausių** ichtiozaurų buvo 15 m ilgio *Shonisaurus*.
- **Pleziozaurai** – mezozojaus eroje gyvenę žuvimis mintantys ropliai maža galva, statinės formos kūnu, keturiomis galūnėmis – plaukmenimis bei trumpa, smailėjančia uodega.
- **Pleziozauras *Elasmosaurus*** buvo iki 14 m ilgio, o didesnę jo pusę sudarė ypač ilgas, gyvatiškas kaklas.



▼ *Vienas iš daugelio juros periode klestėjusių pleziozaurų* Plesiosaurus *buvo 2,5 m ilgio.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Vienas didžiausių kada nors gyvenusių mėsėdžių buvo trumpakaklis *Liopleurodon*, maždaug 20 m ilgio ir 50 t svorio pleziozauras.

Skraidantys dinozaurai (1)

- **Pirmasis dinozaurų eroje gyvenęs paukštis**, kurio fosilijos gerai išlikusios, yra *Archaeopteryx*.
- **Archeopteriksas gyveno Europoje** prieš maždaug 155–150 milijonų metų, juros periodo pabaigoje.
- **Apie 60 cm ilgio *Archaeopteryx*** buvo maždaug kaip didelė varna.
- **Daugeliu ypatybių archeopteriksas buvo panašus** į mažą mėsėdį dinozaurą – jo ilgoje, snapą primenančioje burnoje buvo dantų, o uodega buvo ilga ir kaulėta.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Archaeopteryx dengusios plunksnos buvo iki smulkiausių detalių sudarytos taip pat kaip ir dabartinių paukščių plunksnos.

- **1951 m. dalis išlikusių griaučių buvo priskirta** mažam dinozaurui *Compsognathus*, tačiau 20 a. aštuntame dešimtmetyje jis buvo pakartotinai ištirtas ir pavadintas *Archaeopteryx*. Tai rodo, kokie panašūs buvo šie du gyvūnai.
- **Viduryje priekinių, sparnais virtusių *Archaeopteryx*** galūnių buvo trys naguoti pirštai.
- **Plasnojamieji archeopterikso raumenys** buvo prisitvirtinę prie didžiulio krūtinkaulio.
- **Atrodo, kad archeopteriksas skraidė**, tačiau ne taip greit ir vikriai kaip dabartiniai paukščiai.
- **Manoma, kad archeopteriksas mito** gaudydamas grobį ore, bėgte gaudydamas smulkius gyvūnus, pvz., vabzdžius ir kirminus, o kartais netgi maita.



◀ *Manoma, kad persekiodamas skraidantį grobį, pvz., laumžirgius,* Archaeopteryx *galėjo gerai sklandyti, kristi žemyn ir pasisukti ore. Tačiau ilgos ir stiprios kojos rodo, kad jis gerai vaikščiojo ir bėgiojo. Taigi, jis galėjo vaikytis ir tokias aukas kaip nedideli driežai ar tarakonai.*



DINOZAURAI

SIMBOLIAI

 Mėsėdžiai dinozaurai

 Žolėdžiai dinozaurai

 Dinozaurų anatomija

 Gyvenimo būdas ir elgesys

 Kur dinozaurai gyveno

 Iškastiniai radiniai

Dinozaurų era



- **Dinozaurų amžius** atitinka tą laikotarpį, kurį geologai vadina mezozojaus era (ji buvo maždaug prieš 248–65 milijonus metų).
- **Mezozojaus era** daloma į tris trumpesnius periodus – triaso, juros ir kreidos.
- **Triaso periode**, prieš 248–208 milijonus metų, prasidėjo dinozaurų evoliucija.
- Patys didžiausi dinozaurai gyveno **juros periode**, prieš maždaug 208–144 milijonus metų.
- Didžiausia dinozaurų įvairovė buvo **kreidos periode**, prieš 144–065 milijonus metų.
- **Triaso periode** visi žemynai buvo susijungę ir sudarė superkontinentą – Pangėją.
- **Juros periode** Pangėjos superkontinentas skilo į dvi milžiniškas dalis – šiaurinę (Lauraziją) ir pietinę (Gondvaną).
- **Kreidos periode** Laurazija ir Gondvana atsiskyrė. Pradėjo formuotis dabar esantys žemynai.
- **Mezozojaus eroje** svarbiausi žemynai palaipsniui judėjo Žemės rutuliu. Tai vadinama „žemynų dreifu“.
- **Žemynų susijungimas** ir atsiskyrimas turėjo poveikį juose gyvenančioms dinozaurų rūšims.

Prieš mln. m.	ERA	PERIODAS	
80	MEZOZOJUS		ROPLIŲ ERA
100		KREIDOS	
120			
140		prieš 136 mln. m.	
160		JUROS	
180		prieš 193 mln. m.	
200		TRIASO	
220		prieš 225 mln. m.	

▲ *Dinozaurai karaliavo Žemėje 160 milijonų metų – ilgiau negu bet kuri kita gyvūnų grupė.*

Kojos ir poza



- **Visi dinozaurai buvo keturkojai.** Skirtingai nuo kai kurių kitų roplių (pvz., gyvačių ir gluodenų), evoliucijos eigoje jie neprarado kojų.
- **Kai kurie dinozaurai**, pvz., masyvus augalėdis zauropodas *Janenschia*, beveik visą laiką stovėjo ir vaikščiojo keturiomis.
- **Stovėjimas ir vaikščiojimas keturiomis** vadinamas „keturkoje stovėsena“.
- **Dalis dinozaurų**, pvz., judrūs mėsėdžiai dromeozaurai *Deinonychus*, stovėjo ir vaikščiojo tik užpakalinėmis kojomis. Dvi priekinės kojos buvo naudojamos kaip ginklai.
- **Stovėjimas ir vaikščiojimas tik užpakalinėmis kojomis** vadinamas „dvikoje stovėsena“.
- **Dar kiti dinozaurai**, pvz., hadrozaurams priskiriamas *Edmontosaurus*, galėjo vaikščioti keturiomis, o panorėjęs – dviem kojomis.
- **Toks stovėjimo ir vaikščiojimo būdas** vadinamas „dvikoje/keturkoje stovėsena“.
- **Ropliams** priklausančių driežų ir krokodilų stovėsena yra plati, nes kojos jungiasi prie kūno šonų.
- **Dinozaurų stovėsena** buvo stati, nes jų kojos buvo tiesiog po kūnu.
- **Statesnė stovėsena** ir su ja susijusi bėgsena galėjo tapti viena iš priežasčių, kad dinozaurai buvo geriau prisitaikę už kitus to meto gyvūnus.



▲ *Mažas augalėdis* Hypsilophodon *buvo dvikojis, vaikštantis ir bėgiojantis dviem didesnėmis užpakalinėmis kojomis.*

Fabrozaurai



- **Fabrozaurai** – tai maži dinozaurai, gyvenę dar neprasidėjus juros periodui, prieš maždaug 208–200 milijonų metų.
- **Ši grupė pavadinta** pagal fabrozaurą – 1964 m. pietryčių Afrikoje rastą dinozaurą. Jo buvo likęs tik apatinio žandikaulio gabalas.
- ***Lesothosaurus*** buvo vienas iš fabrozaurų. Jo fosilijos (suakmenėjusios liekanos) buvo rastos Afrikoje, Lesoto regione, netoli *Fabrosaurus* fosilijų. Lesotozaurui pavadinimas duotas 1978 m.
- ***Lesothosaurus* – smulkaus kūno sudėjimo**, vos vieno metro ilgio nuo nosies iki uodegos galiuko, todėl stovėdamas būtų sulig žmogaus keliais.
- **Užpakalinės lesotozauro** kojos buvo ilgos ir plonos, ilgais pirštais – tai rodo, kad jis greitai bėgiojo.
- **Iš *Lesothosaurus* dantų ir kitų fosilijų** galima spręsti, kad jis mito žemaūgiais augalais – pvz., paparčiais.
- ***Lesothosaurus* dantys** kaukolės šonuose buvo nukreipti į vidų; galima manyti, kad jo mėsingi žandai buvo naudojami maistui kaupti bei kramtyti.
- **Rinkdamas maistą** nuo žemės, lesotozauras galėjo susikūprinti ir remtis trumpomis priekinėmis „rankomis".
- **Lesotozaurai** tikriausiai laikėsi ir ganėsi bandomis, o nuo pavojaus greit bėgdavo šalin.
- **Kai kurie mokslininkai** mano, kad *Lesothosaurus* ir *Fabrosaurus* buvo tas pats gyvūnas, tik du fosilijų rinkiniai gavo skirtingus pavadinimus.



◀ *Lyginant su kūnu,* Lesothosaurus *galva ir kaklas buvo nedideli.*

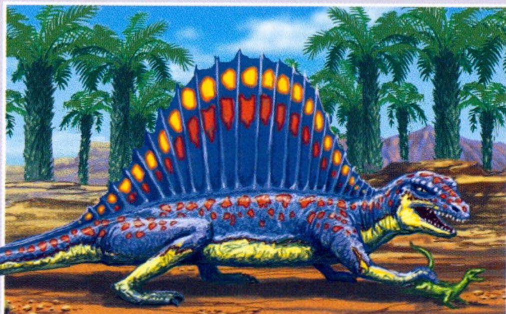
Protėviai



- **Mokslininkų nuomonės skiriasi** dėl to, kuri roplių grupė (ar grupės) buvo dinozaurų protėviai.
- **Pirmieji dinozaurai** atsirado triaso periodo viduryje, prieš maždaug 230–225 milijonus metų; taigi jų protėviai turėjo egzistuoti dar anksčiau.
- **Patys pirmieji dinozaurai** vaikščiojo ir bėgiojo stipriomis užpakalinėmis kojomis. Vadinasi, ir jų protėviai turėjo būti panašūs.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Pirmieji dinozaurai galėjo išsivystyti iš gyvūnų, panašių į *Euparkeria* ar *Lagosuchus*.

- **Dinozaurų protėviai** galėjo būti tekodontai – grupė roplių, kurių dantys augo iš duobučių.
- **Ir tekodontų**, ir dinozaurų dantys augo iš šaknų žandikaulio įdubimuose.
- **Kai kurie tekodontai** buvo panašūs į stambius driežus. Kai kurie iš jų evoliucijos eigoje tapo krokodilais, išlikusiais iki šiol.
- **Iš paukščiadubenių tekodontų** išsivystė maži, stačiomis vaikščiojantys padarai su ilgomis užpakalinėmis kojomis ir uodega.
- **Mažesniems tekodontams** priskiriama apie 60 cm ilgio *Euparkeria* ir apie 30 cm ilgio *Lagosuchus*.
- ***Euparkeria* ir *Lagosuchus*** greitai judėjo, aštriais nagais ir dantimis gaudydami vabzdžius.



◀ *Pirmykštis roplys* Dimetrodon *priklausė ne dinozaurams, o pelikozaurams.*

Prozauropodai



- **Prozauropodai** – pirmieji Žemėje gyvenę tikrai dideli dinozaurai. Šie augalėdžiai klestėjo prieš maždaug 230–180 milijonų metų.
- **Prozauropodo** galva buvo maža, kaklas ir uodega ilgi, kūnas platus, o kojos – tvirtos.
- **Vienas pirmųjų prozauropodų** buvo *Plateosaurus*, prieš maždaug 220 milijonų metų gyvenęs dabartinėje Prancūzijoje, Vokietijoje, Šveicarijoje ir kitose Europos vietose.
- **Plateozauras** dažniausiai vaikščiojo keturiomis, bet norėdamas pasiekti aukštai esančius lapus, galėjo atsistoti vien ant užpakalinių kojų.
- **Plateozauro** ilgis buvo apie 8 m, svoris – apie toną.
- **Kitas prozauropodas** – tai *Riojasaurus*, kurio 218 milijonų metų senumo fosilijos rastos Argentinoje.
- **Riojazauro** ilgis siekia 10 m, svoris – apie 2 t.
- **Vienas mažiausių prozauropodų** buvo *Anchisaurus*; jo ilgis vos 2,5 m, svoris – apie 30 kg. Jis gyveno Šiaurės Amerikoje prieš maždaug 190 milijonų metų.
- **Iš fosilijų žinome**, kad 5 m ilgio *Massospondylus* gyveno Afrikos pietinėje dalyje, o galbūt ir Šiaurės Amerikoje.
- **Po prozauropodų** išsivystė zauropodai. Jie buvo dar didesni, bet jų kūno forma nepasikeitė – kaklas ir uodega buvo ilgi.



► Riojasaurus *buvo pirmasis didelis Pietų Amerikoje gyvenęs dinozauras.*

Ragai



- **Dinozauro ragai** augo kartu su gyvūnu – jie nenukrisdavo ir neataugdavo kasmet, kaip dabartinių elnių ragai.
- **Rago šerdis** buvo kaulinė, o iš išorės jį dengė raginė medžiaga, sudaryta daugiausiai iš keratino.
- **Dažniausiai** ragus turėjo augalėdžiai dinozaurai.
- **Ragai** padėdavo apsiginti ir apsaugoti jauniklius nuo plėšrūnų.
- **Kai kurių ceratopsidų** kaulinė rago šerdis siekė apie 1 m ilgio, neskaitant išorinės raginės makšties.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Ragais dinozaurai galėjo skverbtis tarp augalų ar kasti jų šaknis maistui.

- ***Styracosaurus***, arba „dygliuotojo roplio“, apykaklės klostę juosė ilgi dygliai, o dar vienas, labai ilgas, augo ant nosies galo.
- **Ragai galėjo būti naudojami** gąsdinti priešininkams galvos judesiais; todėl rečiau tekdavo kautis iš tikrųjų.
- **Manoma, kad kaudamiesi** dinozaurų patinai suremdavo ragus ir bandydavo priešininko jėgą (taip daro dabar gyvenančios antilopės).
- **Ragai supo šarvuotųjų dinozaurų**, pvz., nodozaurams priskiriamo *Panoplosaurus*, šonus.



◄ *Stirakozauro apykaklės ragų šerdys buvo kaulinės.*

Tyrannosaurus



- ***Tyrannosaurus*** – vienas iš „įžymiausių" dinozaurų, be to, apie jį yra nemažai žinių. Keliose vietose buvo rasta suakmenėjusių jo kaulų ir dantų, griaučių ir kitų liekanų.
- **Tiranozaurai** gyveno pačioje Dinozaurų eros pabaigoje – maždaug prieš 68–65 milijonus metų.
- **Visas tiranozauro** pavadinimas – *Tyrannosaurus rex*, tai reiškia „tironiškųjų roplių karalius".
- **Tiranozauro galva** siekė 1,2 m ilgį; joje buvo daugiau kaip 50 durklo formos dantų, kai kurie jų – ilgesni nei 15 cm.
- **Tiranozaurų** iškasenų buvo rasta daugelyje Šiaurės Amerikos vietų – Albertoje ir Saskačevane (Kanada), Kolorade, Vajominge, Montanoje ir Nju Meksikoje (JAV).



▲ *Milžiniška tiranozauro kaukolė buvo aukšta, tačiau gana siaura. Žandikaulis prisitvirtinęs užpakalinėje galvos dalyje, todėl nasrai prasižiodavo ypač plačiai.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Visiškai suaugusio ***Tyrannosaurus*** ilgis siekė 12–13 m; stovėdamas jis buvo aukštesnis už dviaukštį autobusą. Šie dinozaurai svėrė 6–7 tonas.

- **Tiranozauro „rankos"** buvo tokios mažos, kad nė nesiekė nasrų; gali būti, kad jos buvo visai nenaudojamos.
- **Neseniai atkastos *Tyrannosaurus*** grupės fosilijoje buvo ir jaunų gyvūnų, o tai leidžia manyti, kad jie laikėsi nedidelėmis bandomis.
- ***Tyrannosaurus*** galėjo medžioti aktyviai, visu greičiu vydamasis sprunkantį grobį, tačiau galėjo būti ir tykantis plėšikas, laukiantis nusenusių ar ligotų aukų.
- **Iki 1990 m. manyta,** kad *Tyrannosaurus* buvo pats didžiausias mėsėdis dinozauras ir didžiausias mėsėdis kada nors Žemėje egzistavęs gyvūnas. Šį dydžio rekordą viršijo *Giganotosaurus*.

Dėl išlenkto kaklo galva galėjo būti nukreipta į priekį

Dvipirštė „ranka"

Uodegos pagrindas storas, sunkus ir raumeningas

Gili krūtinės ląsta rodo didelę ištvermę

Tripirštė koja

▶ *Didžiulės ir stiprios užpakalinės tiranozauro kojos ryškiai skyrėsi nuo geibių priekinių galūnių – „rankų". Dinozaurui dramblojant žingsniu, jo uodega savo storu pagrindu atsverdavo horizontalų kūną ir žemai laikomą galvą. Užpakalinės kojos buvo tiesiog milžiniškos – kiekviena trinagė letena turėjo atlaikyti 3–4 tonas.*

Plėšrūnai



- **Plėšrūnais** buvo vadinama dromeozaurų grupė.
- **Plėšrūnas** gali reikšti ir grobiką, ir vagį, ir medžiotoją (paukščiai irgi vadinami plėšriaisiais paukščiais).
- **Dromeozaurai** – tai vidutinio dydžio, stiprūs, vikrūs mėsėdžiai dinozaurai, gyvenę prieš 110–65 milijonus metų.
- **Daugumos dromeozaurų ilgis** siekė 1,5–3 metrus. Jie svėrė 20–60 kg, o stovėdami buvo 1–2 m aukščio.
- ***Velociraptor*** gyveno prieš 75–70 milijonų metų ten, kur dabar Centrinėje Azijoje (Mongolija) driekiasi nederlingi krūmynai ir dykumos.
- **Kaip ir kiti plėšrūnai,** velociraptorius galėjo greit bėgioti ir toli nušokti stipriomis užpakalinėmis kojomis.
- **Ši dinozaurų grupė** pavadinta nuo 1,8 m ilgio Šiaurės Amerikoje gyvenusio *Dromaeosaurus*, kurio iškasenų rasta labai nedaug, todėl rūšis menkai ištirta.
- **Geriausiai iš plėšrūnų** ištirtas yra *Deinonychus*.
- **Dromeozaurai** galėjo plačiai išžioti didžiulius nasrus, pilnus mažų, aštrių ir lenktų dantų.

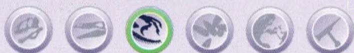
★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Ant kiekvienos dromeozaurų kojos buvo po didžiulį pjautuvo formos nagą. Mosteldamas koja dinozauras rėžte perrėždavo aukos kūną.



◀ *Tipiškas dromeozaurų atstovas buvo* Velociraptor – *„greitas vagis". Jo fosilijų randama Centrinėje Azijoje.*

Uodegos



- **Uodegą turėjo visi dinozaurai**; tik kai kurie individai galėjo jos netekti užpulti ar dėl nelaimingų atsitikimų.
- **Uodegos ilgio santykis** su kūnu, jos forma, storis ir kitos ypatybės leidžia numatyti, kam ji buvo naudojama.
- **Ilgiausią uodegą**, viršijančią 17 metrų, turėjo milžiniški augalėdžiai zauropodai, pvz., *Diplodocus*.
- **Kai kurių zauropodų** uodegoje jungėsi daugiau kaip 80 kaulų – du kartus daugiau negu įprasta.
- **Uodega zauropodai** galėjo mušti priešus lyg bizūnu.
- **Daugelio** užpakalinėmis kojomis bėgiojusių mėsėdžių dinozaurų storas uodegos pagrindas atsvėrė kūno ir galvos masę.
- **Šuoliuodami ir lakstydami** maži, greiti ir vikrūs mėsėdžiai, pvz., *Compsognathus*, uodega palaikydavo pusiausvyrą.
- **Mėsėdžio *Ornitholestes* uodega** sudarė daugiau kaip pusę jo dvimetrinio ilgio, ji buvo ir atsvaras, ir vairas dinozaurui darant posūkius dideliu greičiu.
- **Ankilozaurais** vadinamų šarvuotųjų dinozaurų uodegos gale buvo du dideli kauliniai gumbai. Tokia uodega priešus jie trankė lyg kuoka.
- **Ančiasnapiai dinozaurai** (hadrozaurai) galėjo mojuoti uodega į šonus vandenyje, taip palengvindami plaukimą.



▶ Compsognathus *savo smaila, bizūną primenančia uodega galėjo čaižyti priešus*

Gobio dykuma



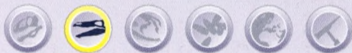
- **Gobio dykuma** užima didžiąją dalį Mongolijos pietų ir Kinijos šiaurinės dalies. Dinozaurų eroje šį plotą dengė krūmynai ir pavieniai medžiai.



▲ *Gobio dykumoje iškasenos yra toli nuo miestų.*

- **Pirmosios iškasenų paieškos ekspedicijos** į Gobio dykumą vyko 1922–1925 m. Jas surengė Amerikos gamtos istorijos muziejus.
- **1922–1925 m. Gobio ekspedicijos** ruošėsi ieškoti pirmykščių žmonių fosilijų, bet vietoj jų rado labai įdomių dinozaurų liekanų.
- **Pirmuosius fosilinius dinozaurų kiaušinius** ir surado 1922–1925 m. ekspedicijos.
- **Gobio dykumoje** buvo surasti *Velociraptor, Avimimus ir Pinacosaurus.*
- **1946 m. ir 1948–1949 m. Rusijos surengtose** iškasenų paieškos ekspedicijose Gobio dykumoje buvo rasti iki tol nežinomi šarvuotieji dinozaurai, ančiasnapiai dinozaurai ir milžiniškas mėsėdis *Tarbosaurus.*
- **Dar kitose praėjusio amžiaus 7–8 dešimtmečio ekspedicijose** į Gobio dykumą, ypač tose, kurios vyko iškasenų turtingame Nemegto slėnyje, buvo surastas milžiniškas zauropodas *Opisthocoelicaudia* ir gumbagalvis *Prenocephale.*
- **Gobyje buvo rasti ir kiti dinozaurai** – strutį primenantis *Gallimimus* ir stiprų snapą turintis „kiaušinių vagis" *Oviraptor.*
- **Nesvetingoje Gobio dykumoje** žiemą būna -40°C, o vasarą – +40°C.
- **Nepaisant atšiaurių sąlygų**, Gobio dykuma yra viena tinkamiausių pasaulio vietų dinozaurų fosilijų paieškoms.

Brachiosaurus



- **Brachiozauro iškasenų** rinkinys yra gana pilnas.
- **Zauropodas *Brachiosaurus*** buvo milžiniškas augalėdis.
- ***Brachiosaurus*** buvo vienas didžiausių dinozaurų – nuo nosies iki uodegos galo jis buvo 25 m ilgio.
- ***Brachiosaurus* fosilijų** buvo rasta Šiaurės Amerikoje, Afrikos rytinėje ir šiaurinėje dalyje, o galbūt ir Europos pietinėje dalyje.
- **Manoma**, kad *Brachiosaurus* galėjo sverti nuo 30 iki 70 tonų.
- **Brachiozaurai** gyveno prieš 150 milijonų metų ir dar buvo išlikę prieš 115 milijonų metų.
- ***Brachiosaurus* reiškia** „dinozauras-kranas"; taip pavadintas buvo dėl milžiniškų priekinių kojų.
- **Didžiulių priekinių kojų ir ilgo kaklo dėka** brachiozauras galėjo nuo žemės pasiekti 13 m aukštį.
- **Maži, kalto formos *Brachiosaurus*** dantys buvo skirti skabyti lapams nuo medžių.
- **Brachiozauro** šnervės buvo viršugalvyje.



◀ *Brachiozauro kūno proporcijos buvo panašios į žirafos, tik jis buvo daugiau negu du kartus aukštesnis ir 50 kartų sunkesnis.*

Europa



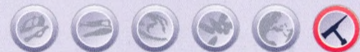
- **Pačios pirmosios pavadinimus gavusios** dinozaurų fosilijos buvo rastos Anglijoje.
- **Vienas iš pirmųjų** beveik viso dinozauro fosilinių skeletų buvo 1871 m. Anglijos pietinėje dalyje rastas *Iguanodon*.



▲ *Taškai rodo dinozaurų fosilijų radimvietes Europoje.*

- **Vienas iš gausiausių radinių** – Belgijoje, Benisarto kaime, 1878 m. anglių šachtoje rastos *Iguanodon* liekanos.
- **Prieš 155–150 milijonų metų** Solnhofenas Vokietijos pietuose buvo seklių užutekių ir apžėlusių salelių kraštas, tinkamas įvairiausiems gyvūnams.
- **Vokietijos Solnhofeno regiono smiltainyje** buvo aptiktos labai gerai išsilaikiusios mažylio *Compsognathus* ir pirmojo žinomo paukščio *Archaeopteryx* fosilijos.
- **Mažyčio dinozauro *Compsognathus* fosilijų** buvo rasta Prancūzijos pietinėje dalyje, prie Nicos.
- **1911–1912, 1921–1923 ir 1932 m. Trosingene (Vokietija)** buvo rasta daug augalėdžio prozauropodo *Plateosaurus* fosilijų.
- **Manoma, kad didžiausi**, 30 cm ilgio dinozauro kiaušiniai (5 kartus ilgesni už vištos kiaušinį) buvo sudėti zauropodo *Hypselosaurus* Prancūzijos pietinėje dalyje, Aikso provincijoje.
- **Vaito saloje Anglijos pietuose** buvo rasta tiek daug dinozaurų, kad ši vieta kartais dar vadinama „Dinozaurų sala“.
- ***Hypsilophodon* fosilijos** buvo rastos Ispanijos rytinėje dalyje, o *Camptosaurus* – Portugalijos pakrantėje.

Pavadinimai (1)



- **Kiekvienam dinozaurui** duodamas mokslinis pavadinimas, dažniausiai sudaromas iš lotynų ar graikų kalbos žodžių ir rašomas pasvirusiu šriftu.
- **Daugelio dinozaurų pavadinimai** baigiasi galūne *-saurus*. Vieni sako, kad tai reiškia „roplys“, kiti – kad „driežas“, nors dinozaurai ir nepriklausė driežams.
- **Dažnai dinozauro pavadinimas** rodo tik tai rūšiai būdingą ypatybę. Pavyzdžiui, *Baryonyx* reiškia „stiprus nagas“, nes šio dinozauro nykščio nagas buvo labai didelis.
- **Argentinoje rastas vidutinio dydžio mėsėdis *Herrerasaurus*** buvo pavadintas fosilijas radusio valstiečio Viktorino Hereros garbei.



▲ Herrerasaurus *pavadintas jį radusio Andų valstiečio pavarde.*

- **Daugelio dinozaurų pavadinimai** tokie, kad juos tariant galima nusilaužti liežuvį.
- ***Opisthocoelicaudia*** reiškia „gale skylėti uodegos slanksteliai“ ir nurodo, kaip jungėsi stuburo slanksteliai uodegoje.
- **Kai kurie dinozaurai** pavadinti pagal jų radimo vietą. *Minmi* buvo rastas Minmi perėjoje, Kvinslende (Australija).
- **Kai kurios dinozaurų grupės** pavadintos pagal pirmąją aprašytą arba svarbiausiąją rūšį. Pavyzdys – tiranozaurai ir stegozaurai.
- **Ornitomimozaurų pavadinimas** duotas greit bėgiojantiems strutiniams dinozaurams. Jis reiškia „paukščius mėgdžiojantys ropliai“.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Vienas geriausiai žinomų dinozaurų pavadinimų yra *Triceratops*. Tai reiškia „veidas su trimis ragais“.

Milžinai



- **Galima matuoti dinozaurų** ilgį ir aukštį, tačiau sakydami „didžiausi“, dažniausiai turime omeny sunkiausius ir stambiausius.
- **Dinozaurai nebuvo visų laikų didžiausios gyvos būtybės Žemėje**, nes kai kurie medžiai yra bent 100 kartų didesni.
- **Kiek mums žinoma,** juros periodo gale gyvenę zauropodai yra didžiausi sausumos gyvūnai.
- **Zauropodai** – ne patys didžiausi gyvūnai. Su jais dydžiu varžosi dabartiniai didieji banginiai ir dinozaurų eroje gyvenę pliozaurai – milžiniški, plaukmenis turėję jūriniai ropliai.
- **Kad mokslininkai turėtų** pagrindą išskirti dinozaurą į atskirą rūšį ir duoti jai mokslinį pavadinimą, reikia surasti pakankamai jos fosilijų. Kai kurių milžiniškų dinozaurų fosilijų dar rasta per mažai.
- **Kolorade (JAV)** rastos *Supersaurus* liekanos rodo, kad jis buvo panašus į diplodoką, tik greičiausiai dar ilgesnis – net 35 m ilgio.
- **1991 m. JAV rastos fosilijos** gali priklausyti 40 m ilgio zauropodui – *Seismosaurus*.
- **Pietų Korėjoje rastos fosilijos** priklauso panašiam į brachiozaurą, bet kiek mažesniam *Ultrasaurus*.
- **JAV rastos *Ultrasaurus* fosilijos** priklauso panašiam į brachiozaurą, bet dar didesniam dinozaurui.
- **Pietų Amerikoje gyvenęs** *Argentinosaurus* galėjo sverti 100 tonų ar dar daugiau.

Ilgas kaklas skirtas lapams pasiekti.

▲ Seismosaurus *fosilijų rasta nedaug.*

Dubens kaulai



- **Visi dinozaurai skirstomi** į dvi dideles grupes pagal jų dubens kaulų sandarą ir formą.
- **Viena iš dviejų didelių dinozaurų grupių** yra driežadubeniai (*Saurischia*).
- **Driežadubenio dinozauro** sėdynkaulis ir gaktikaulis buvo nukreipti žemyn ir į priekį.
- **Visi mėsėdžiai dinozaurai** priklausė driežadubeniams.
- **Didžiausi dinozaurai** – augalėdžiai zauropodai – irgi buvo driežadubeniai.
- **Paukščiadubenio dinozauro apatiniai dubens kaulai,** gaktikauliai, yra nukreipti žemyn ir atgal. Jie lygiagretūs su sėdynkauliais.
- **Visi paukščiadubeniai dinozaurai,** nuo smulkaus *Heterodontosaurus* iki didžiulio *Triceratops*, buvo augalėdžiai.
- **Driežadubeniai ir paukščiadubeniai turėjo** ir daugiau skirtumų, ne tik dubens kaulus. Pavyzdžiui, paukščiadubenių dinozaurų apatinio žandikaulio gale buvo papildomas kaulas – priešdantikaulis.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Priskirti dinozaurą vienai iš dviejų grupių galima pagal jo dubens kaulų sandarą.



◀ Driežadubenio (*Saurischia*) kaulai.



▶ Paukščiadubenio (*Ornithischia*) kaulai.

Stručius primenantys dinozaurai



- **Stručius primenančiais dinozaurais** vadinami ornitomimozaurai. Jie iš tikrųjų buvo panašūs į didžiausius dabartinius paukščius – neskraidančius stručius.
- **Stručius primenantys dinozaurai** buvo aukšti ir liekni, o dvi ilgos ir stiprios kojos leido jiems labai greitai bėgioti.
- **Priekinės šių dinozaurų kojos** buvo panašios į stiprias rankas, o jų griebiamieji pirštai baigėsi aštriais nagais.
- **Didelės** stručius primenančių dinozaurų akys buvo aukštai galvoje.
- **Bedantė šių dinozaurų burna** priminė ilgą ir ploną paukščio snapą.
- **Stručius primenantys dinozaurai** gyveno kreidos periodui baigiantis, prieš maždaug 100–65 milijonus metų. Jų randama Šiaurės Amerikoje ir Azijoje.
- **Albertoje (Kanada)** rastos *Struthiomimus* fosilijos rodo, kad šis iki 4 m ilgio dinozauras stovėdamas buvo maždaug 2 m aukščio – kaip ir dabartiniai stručiai.
- ***Gallimimus* buvo** apie 6 m ilgio, o stovėdamas – 3 m aukščio.
- **Stručius primenantys dinozaurai** veikiausiai mito sėklomis, vaisiais ir kitokiu augaliniu maistu, taip pat gyvūnais – kirminais ir driežais, kuriuos sugriebdavo galingais rankų nagais.
- **Šiems dinozaurams** priklausė ir 3–4 m ilgio *Dromiceiomimus* bei kiek didesnis *Ornithomimus*.



◄ *Manoma, kad* Dromiceiomimus *buvo greičiausias tų laikų bėgikas, pasiekdavęs 60–70 km/val. greitį.*

Sauropelta



- ***Sauropelta*** buvo nodozauras – vienas iš šarvuotųjų dinozaurų.
- ***Sauropelta* reiškia** „skyduotas roplys". Jo galvą, kaklą, nugarą ir uodegą dengė daugybė didelių kaulinių gumbų, kai kurie jų – netgi pietų lėkštės dydžio.
- **Tarp didesnių gumbų** dar buvo įsiterpę mažesni, kumščio dydžio kauliniai gumbeliai.
- **Abiejose *Sauropelta* kūno pusėse** nuo pat akies iki uodegos tęsėsi po eilę aštrių dyglių. Uodegos link dygliai buvo mažesni.
- **Kartu su uodega** *Sauropelta* buvo apie 7,5 m ilgio. Stambus jo kūnas ir sunkūs kauliniai šarvai galėjo sverti apie tris tonas.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Sauropelta gyveno prieš 110–100 milijonų metų dabartinėje Montanos ir Vajomingo teritorijoje (JAV).

- ***Sauropelta* šarvai buvo lankstūs**, panašiai kaip storoje odoje įtvirtintos metalinės kniedės. Šis dinozauras galėjo sukiotis ir gręžiotis, tačiau greitai bėgioti negalėjo.
- **Didžiulis *Sauropelta* svoris** teko stiprioms, į kolonas panašioms kojoms.
- ***Sauropelta* tikriausiai gynėsi pritūpdamas** ir taip apsaugodamas minkštesnį pilvą bei mojuodamas galva ir durdamas priešui ilgais kaklo dygliais.
- **Manoma**, kad panašiu į snapą snukiu *Sauropelta* pešė žemai augantį augalinės kilmės pašarą.



▲ *Šarvuota ir apsaugota buvo tik* Sauropelta *nugara, bet ne pilvas.*

Fosilijų susidarymas



- **Dauguma mūsų žinių** ar spėjamos informacijos apie dinozaurus yra iš fosilijų.
- **Fosilijos – tai kažkada gyvenusių organizmų palaikai**, užsikonservavę uoloje ir per milijonus metų suakmenėję.
- **Fosilijose išliko ne tik dinozaurų**, bet ir daugybė kitų priešistorinių laikų organizmų – žinduolių, paukščių, driežų, žuvų, vabzdžių ir augalų (paparčių ir medžių).
- **Mėsą, vidurius ir kitas negyvų dinozaurų minkštąsias dalis** turbūt suėsdavo maitėdos arba jos tiesiog suirdavo, todėl fosilijose pasitaiko retai.
- **Dažniausiai fosilijos susidarydavo** dinozauro palaikus uždengus nuosėdoms – smėliui, dumblui ar purvui, ypač upių ar ežerų krantuose ir pajūryje.
- **Palaipsniui gyvūno ar augalo liekanas supantį smėlį** ar kitas nuosėdas užpila dar daugiau nuosėdų, suspaudžia jas ir paverčia vientisa uoliena.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Dažniausiai suakmenėjo kietos dinozauro kūno dalys – ypač dantys, kaulai, nagai ir ragai.

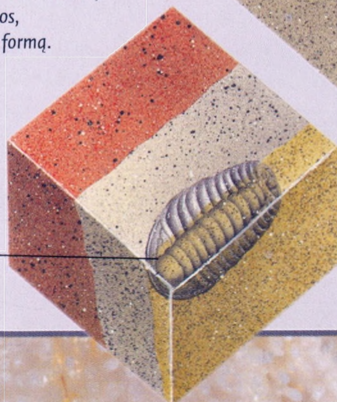
- **Nuosėdoms virstant uoliena suakmenėja** ir jose esantys organizmo palaikai.
- **Žinių apie dinozaurus** teikia ne tik fosilijos, bet ir suakmenėję „pėdsakai". Pėdsakai – tai ne kūno dalys, o kiti dalykai ar jų buvimo žymės.
- **Suakmenėjusiems pėdsakams** priskiriami kiaušinių lukštai, pėdos, dantų ir nagų paliktos žymės bei koprolitai – suakmenėjusios dinozaurų išmatos.





▶ *Fosilijos formuojasi labai ilgai, tai priklauso nuo įvairių atsitiktinumų. Tik labai nedidelė dalis kada nors egzistavusių gyvūnų palaikų išliko fosilijose. Žinant, kaip fosilijos susidaro, aišku, kodėl dažniausiai palaikai fosilizavosi vandenyje ir pakrantėse. Labai retai gyvūno liekanos išlieka nesudarkytos. Dažniausiai kūno dalys atskiriamos, sumaišomos, sulaužomos, sutrinamos ar pakeičia formą.*







Stegosaurus

- ***Stegosaurus*** buvo didžiausias stegozaurų atstovas.
- **Stegozauro fosilijų** dažniausiai randama dabartinio Kolorado, Jutos ir Vajomingo teritorijoje (JAV).
- **Kaip ir dauguma** stegozaurų, *Stegosaurus* gyveno prieš maždaug 150 milijonų metų, besibaigiant juros periodui.
- **Galingas stegozauro kūnas** buvo apie 8–9 m ilgio ir tikriausiai svėrė daugiau kaip 2 t.
- **Įspūdingiausia stegozauro ypatybė** – didelės, beveik trikampės kaulinės plokštės, kyšančios išilgai nugarkaulio.
- ***Stegosaurus*** reiškia „stoginis driežas“. Toks pavadinimas duotas todėl, kad buvo manoma, jog jo 80 cm ilgio kaulinės plokštės dengia nugarą tarsi čerpės stogą.
- **Dabar manoma**, kad plokštės *Stegosaurus* nugaroje kyšojo stačios, dviem eilėmis.
- **Nugaros plokštės** galėjo padėti stegozaurui reguliuoti kūno temperatūrą. Atsistojęs šonu į saulę, gyvūnas greitai sušildavo.
- **Stegozauro nugaros plokštės** galėjo būti apaugusios ryškios spalvos oda, greičiausiai priešams gąsdinti – tiesioginei apsaugai jos buvo per plonos.
- ***Stegosaurus*** uodega buvo ginkluota 4 dideliais dygliais. Manoma, kad gindamasis jis švaistėsi uodega į šonus.



▶ *Trumpesnės* Stegosaurus *priekinės kojos reiškia, kad jis mito žemai augančiais augalais.*

Didieji mėsėdžiai



- **Didieji mėsėdžiai dinozaurai** priskiriami karnozaurais vadinamai grupei.
- **Visų dinozaurų išvaizda** buvo vienoda – panaši į baisiojo *Tyrannosaurus*.
- ***Tarbosaurus*** buvo labai panašus į tiranozaurą, gyveno tuo pačiu metu – prieš 70–65 milijonus metų, bet ne Šiaurės Amerikoje, o Azijoje.
- **Kai kurie mokslininkai mano**, kad *Tarbosaurus* – tai Azijoje gyvenusi Šiaurės Amerikos tiranozauro atmaina, ir kad abi rūšis reiktų vadinti *Tyrannosaurus*.
- **Karnozaurams** priskiriamas apie 8–9 m ilgio *Albertosaurus* gyveno prieš 75–70 milijonų metų dabartinėje Albertoje (Kanada).

◀ Albertozauro *antakius dengė kaulinės keteros.*



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Giganotosaurus gyveno dabartinėje Argentinoje (Pietų Amerikoje), prieš maždaug 100 milijonų metų.

- **Milžiniškas** Afrikos šiaurinėje dalyje gyvenęs karnozauras *Spinosaurus* buvo 12 m ilgio ir svėrė 4–5 t. Ant jo nugaros esančias aukštas, meškerę primenančias išaugas galėjo dengti odinė „burė“.
- ***Daspletosaurus*** – tai 9 m ilgio karnozauras, gyvenęs Albertoje (Kanada) dinozaurų eros pabaigoje.
- **Stambiausias** iš visų karnozaurų buvo *Giganotosaurus* – didžiausias visų laikų mėsėdis Žemėje.
- **Giganotozauro ilgis** siekė 16 m, svoris – mažiausiai 8 t.

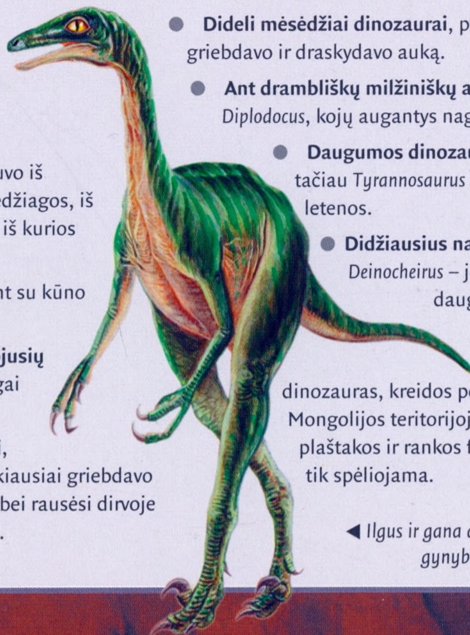


◀ *Azijoje gyvenęs* Tarbosaurus *beveik niekuo nesiskyrė nuo tiranozauro.*

Nagai



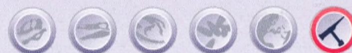
- **Kaip ir dabartinių roplių,** dinozaurų rankų ir kojų pirštų galiniuose nareliuose augo nagai ar panašūs kieti dariniai.
- **Dinozaurų nagai** veikiausiai buvo iš keratino – tos pačios kietos medžiagos, iš kurios buvo sudaryti jų ragai ir iš kurios sudaryti mūsų nagai.
- **Nagų forma ir jų dydis**, lyginant su kūno dydžiu, buvo labai įvairūs.
- **Daugelio dviem kojomis bėgiojusių mėsėdžių** dinozaurų rankų nagai buvo ilgi ir aštrūs kaip katės.
- **Smulkūs mėsėdžiai dinozaurai**, pvz., *Troodon*, rankų nagais veikiausiai griebdavo smulkius žinduolius ir driežus bei rausėsi dirvoje ieškodami vabzdžių ir kirmėlių.



- **Dideli mėsėdžiai dinozaurai**, pvz., *Allosaurus*, rankų nagais griebdavo ir draskydavo auką.
- **Ant drambliškų milžiniškų augalėdžių dinozaurų**, pvz., *Diplodocus*, kojų augantys nagai buvo panašūs į kanopas.
- **Daugumos dinozaurų kojos** buvo penkiapirštės, tačiau *Tyrannosaurus* svorį laikė tripirštės naguotos letenos.
- **Didžiausius nagus** tarp dinozaurų turėjo *Deinocheirus* – jo galingi rankų nagai buvo daugiau kaip 35 cm ilgio.
- ***Deinocheirus*** tikriausiai buvo į strutį panašus dinozauras, kreidos periodo pabaigoje gyvenęs Mongolijos teritorijoje. Iki šiol tėra rastos tik jo plaštakos ir rankos fosilijos, todėl apie likusią dalį tik spėliojama.

◄ *Ilgus ir gana aštrius nagus* Troodon *naudojo gynybai ir smulkiam grobiui ištraukti.*

Azija



- **Azijos žemyne** rasta šimtai dinozaurų rūšių.
- **Daugiausiai dinozaurų fosilijų** buvo rasta Centrinėje Azijoje esančioje Gobio dykumoje ir dabartinės Kinijos teritorijoje. Šiek tiek jų buvo rasta ir dabartinėje Indijoje.
- **Prie Umrero, Indijos centrinėje dalyje**, rasti milžiniško augalėdžio *Titanosaurus* palaikai.
- ***Titanosaurus*** buvo apie 12 m ilgio ir svėrė 5–10 t.
- **Titanozaurai gyveno** prieš maždaug 70 milijonų metų. Jų išvaizda buvo panaši į tuo metu Pietų Amerikoje gyvenusio *Saltasaurus*.
- **Indijoje rastos zauropodo *Barapasaurus*** fosilijos. Joms apie 180 milijonų metų – dinozauras gyveno juros periodo pradžioje.
- **Barapazauras** buvo 18 m ilgio ir veikiausiai svėrė daugiau nei 20 t.
- **Indijos pietuose**, netoli Tiruchirapalio, rastos stegozaurams priskiriamo dinozauro *Dravidosaurus* fosilijos.
- **Dravidozauro** ilgis buvo apie 3 metrus. Jis gyveno daug vėliau nei kiti stegozaurai, kreidos periodo pabaigoje, prieš maždaug 70 milijonų metų.
- **Kaip ir *Stegosaurus*,** dravidozaurui iš nugaros kyšojo kaulinės plokštės.



▲ *Dinozaurų fosilijų buvo rasta visame didžiuliame Azijos žemyne.*

Coelophysis

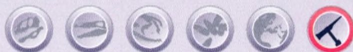


- **Mažas, vikrus dinozauras *Coelophysis*** gyveno dinozaurų eros pradžioje, prieš maždaug 220 milijonų metų.
- **Daugybė *Coelophysis* fosilijų** buvo rasta praėjusio amžiaus penkto dešimtmečio pabaigoje Vaiduoklių Rančoje, Naujojoje Meksikoje (JAV).
- **Vaiduoklių Rančoje vienoje vietoje** rasta šimtai *Coelophysis* fosilijų – tai turbūt staigaus potvynio paskandinta jų banda.
- ***Coelophysis*** ilgis buvo apie 3 metrus.
- **Lieknas ir smulkus *Coelophysis*** kūno sudėjimas reiškia, kad jis veikiausiai svėrė vos 25–28 kg.
- ***Coelophysis*** priskiriamas celurozaurais vadinamai dinozaurų grupei. Manoma, kad jie mito smulkiais gyvūnais – vabzdžiais, kirmėlėmis ir driežais.
- **Ilgos ir stiprios užpakalinės kojos** leido *Coelophysis* bėgioti greitai.
- **Priekinės jo kojos** buvo panašios į rankas. Ant kiekvienos jų buvo po tris didelius, stiprius pirštus su aštriais nagais, skirtais grobiui sugriebti.
- ***Coelophysis*** reiškia „tuščia forma". Taip pavadintas todėl, kad dėl mažesnio svorio dalis šio dinozauro kaulų buvo tuščiaviduriai kaip paukščio.
- **Siauroje paukštiškoje *Coelophysis*** kaukolėje buvo daug mažų, aštrių dantukų.



◀ *Lakstantis ant ilgų užpakalinių kojų* Coelophysis *stovėdamas būtų buvęs žmogui maždaug iki liemens.*

Dinozaurų ieškotojai



- **JAV daug dinozaurų** 19 a. pabaigoje rado Otnielis Čarlsas Maršas ir Edvardas Drinkeris Kopė.
- **Maršas ir Kopė varžėsi** – abu stengėsi rasti didesnių, geresnių ir daugiau dinozaurų liekanų.
- **Maršo ir Kopė konkurencija** taip paaštrėjo, kad jie samdė žmones, kūjais daužančius varžovo rastas fosilijas, darė netikras fosilijas ir vienas kito stovyklose gadino maistą, vandenį bei kitas atsargas.

Edvardas Drinkeris Kopė (1840–1897)



Otnielis Čarlsas Maršas (1831–1899)



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Jozefas Leidis, 1856 m. radęs *Troodon*, buvo vienas pirmųjų fosilijų ieškotojų JAV.

- **1877–1897 m. laikotarpiu** Kopė ir Maršas surado ir aprašė apie 130 naujų dinozaurų rūšių.
- **Raudonojo elnio upės apylinkės** Albertoje (Kanada) išgarsėjo kaip fosilijų paieškų vieta. 1884 m. Jozefas Tyrelas čia rado *Albertosaurus* fosilijas.
- **Daug dinozaurų fosilijų** Šiaurės Amerikoje rado ir aprašė Laurensas Lambas – pvz., 1904 m. jis aprašė *Centrosaurus*.
- **1908–1912 m.** ekspedicijoms į Afrikos rytus vadovavo fosilijų žinovai vokiečiai Verneris Janenšas ir Edvinas Heningas. Jie rado *Brachiosaurus* ir *Kentrosaurus*.
- **Nuo 1933 m.** daugeliui fosilijų paieškos išvykų į įvairiausias Kinijos vietas vadovavo Yang Zhong-jiangas, dar vadintas CC Jangu.
- **Argentinoje** daugelį fosilijų rado Jozė Bonapartas. Tarp jų buvo ir 1985 m. rastas *Carnotaurus*.

Dydis



- **Didžiausi buvo zauropodai**, pvz., *Brachiosaurus* ir *Argentinosaurus*, bet apskaičiuoti, kiek jie svėrė gyvi, yra labai sunku.
- **Rasta daug brachiozauro palaikų**, netgi visų griaučių, taigi jo ilgis žinomas gana tiksliai.
- **Dinozauro svoris** nustatomas iš sumažintų jo griaučių, „apauginant" jį raumenimis, oda ir vidaus organais, o palyginimui naudojant panašius roplius, pvz., krokodilus.
- **Panardinus tokį dinozauro modelį** į vandenį, sužinomas jo tūris.
- **Perskaičiuojant sumažinto modelio tūrį** sužinoma, koks gi buvo tikro dinozauro kūno tūris.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Dabartinių roplių svoris ir tūris naudojami apskaičiuojant galimą dinozaurų svorį.

- **Gerai ištirto zauropodo** *Apatosaurus* rasta apie 12 griaučių – taigi, beveik visi kūno kaulai.
- **Mokslininkai** labai nevienodai „apaugino" apatozauro griaučius mėsa, todėl manoma, kad jo svoris galėjo siekti nuo 20 iki 50 tonų.
- **Apatozauro ilgis** žinomas tiksliai – 21 metras.
- **Pasirodė, kad** ***Brontosaurus*** pavadinto dinozauro fosilijos yra tokios pat kaip ir *Apatosaurus*. Kadangi pirmiausia buvo duotas *Apatosaurus* pavadinimas, teko jį išlaikyti, o tai reiškia, kad *Brontosaurus* pavadinimo oficialiai nebėra.



▲ *Manoma, kad nežiūrint masyvaus kūno,* Apatosaurus *gana ilgomis kojomis galėjo stebėtinai greit risnoti.*

Ilgas kaklas leido pasiekti medžių viršūnes

Didelė ir sunkia uodega trankomi užpuolikai

Žmogaus dydžio mėsėdžiai didelės grėsmės nekėlė

▶ Argentinosaurus *buvo atkurtas iš gana nedidelio kaulų rinkinio, derinant juos su panašių zauropodų kaulais.*

Heterodontosaurus



- ***Heterodontosaurus*** buvo labai mažas, vos 1,2 m ilgio dinozauras – kaip didelis šuo. Stovėdamas jis būtų buvęs sulig žmogaus keliais.
- ***Heterodontosaurus*** gyveno prieš 205–195 milijonus metų, juros periodo pradžioje.
- **Kiek pakildamas** ant ilgesnių užpakalinių kojų heterodontozauras galėjo greitai bėgioti.
- **Daugumos dinozaurų dantys** buvo vienodi, o *Heterodontosaurus* žandikauliuose buvo trejopi dantys.

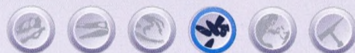
★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Heterodontosaurus reiškia „roplys su skirtingais dantimis".

- **Priekiniai *Heterodontosaurus* dantys** buvo maži, aštrūs ir augo tik viršutiniame žandikaulyje. Kandant jie atsiremdavo į raginę, snapą primenančią burnos priekio apatinę dalį.
- **Keturi viduriniai heterodontozauro dantys** buvo ilgi ir lenkti, panašiai kaip šerno iltys – jais dinozauras kovėsi su varžovais ir gynėsi nuo priešų.
- **Kramtomieji skruostiniai** (galūdiniai) heterodontozauro dantys buvo ilgi ir smailiaviršūniai.
- ***Heterodontosaurus*** veikiausiai mito žemais augalais, pvz., paparčiais.



▶ *Mažytis ir lieknas heterodontozauras išoriškai buvo panašus į mažus mėsėdžius, pvz.,* Compsognathus.

Greitis



- **Greičiausiai bėgiojančių dinozaurų** kojos buvo ilgos, plonos ir raumeningos, o kūnas mažas ir lengvas.
- **Tarp dinozaurų greičiausi** turbūt buvo „strutiniai dinozaurai", kurie, kaip ir dabartiniai stručiai, galėjo pasiekti 70 km/val. greitį.
- **Svarbiausi strutinių dinozaurų** *Struthiomimus* kojų raumenys buvo klubų ir šlaunų.
- **Strutinių dinozaurų** klubų ir šlaunų sandara buvo tokia, kad jie galėjo greit judinti kojas – kaip dabartiniai lenktynių žirgai.
- **Dideli ir galingi augalėdžiai dinozaurai**, pvz., „ančiasnapis" *Edmontosaurus*, bėgdami milžiniškomis užpakalinėmis kojomis galėjo pasiekti 40 km/val. greitį.
- **Augalėdžiai *Iguanodon* ir *Muttaburrasaurus*** galėjo ištisas valandas risnoti 10–12 km/val. greičiu.
- **Kai kurie mokslininkai mano,** kad didysis mėsėdis *Tyrannosaurus* galėjo bėgti 50 km/val. greičiu.
- **Kiti mokslininkai teigia,** kad *Tyrannosaurus* bėgo gana lėtai – vos 30 km/val. (panašiai kaip bėgikas sprinteris).
- **Patys lėčiausi buvo** milžiniški zauropodai, pvz., *Brachiosaurus*, kurie dribsėdavo 4–6 km/val. greičiu (tokiu greičiu eina žmogus).
- **Greičiausias šių laikų bėgikas** yra gepardas, galintis trumpą atstumą bėgti daugiau kaip 100 km/val. greičiu; jis aplenktų bet kurį dinozaurą.



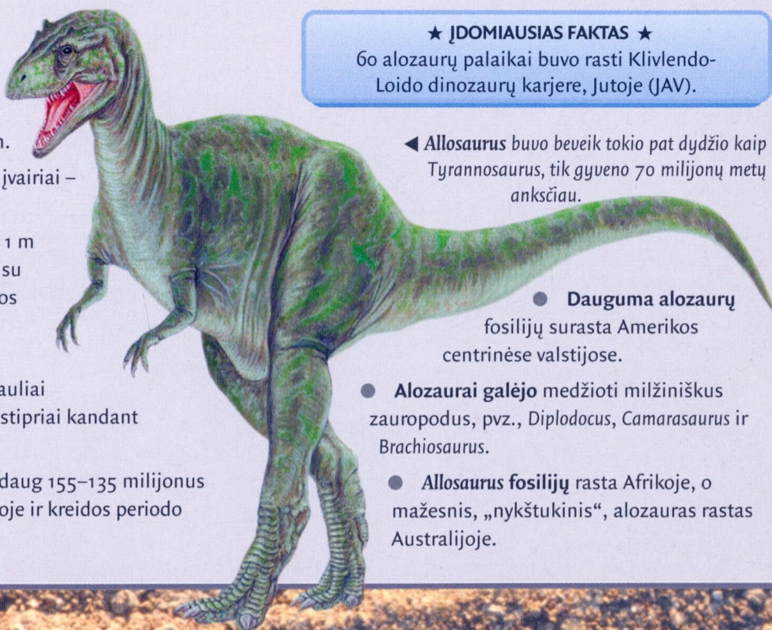
◀ *Dauguma* Struthiomimus *kojų raumenų buvo klubuose ir šlaunų viršuje; taip pat sudėti ir kiti greiti bėgikai – strutis ir arklys.*

Allosaurus



- *Allosaurus* buvo milžiniškas mėsėdis, beveik tiranozauro dydžio.
- **Alozauro ilgis** siekė 11–12 m.
- **Alozauro svoris** vertinamas įvairiai – nuo 1,5 iki 4 t.
- **Alozauro galva** buvo beveik 1 m ilgio. Kaukolė buvo lengva, su angomis – „langais“, kuriuos dengė raumenys ir oda.
- ***Allosaurus*** ne tik plačiai išžiodavo nasrus. Jo žandikauliai sulinkdavo taip, kad burna stipriai kandant prasiverdavo dar plačiau.
- ***Allosaurus*** gyveno prieš maždaug 155–135 milijonus metų, juros periodo pabaigoje ir kreidos periodo pradžioje.

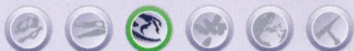
★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
60 alozaurų palaikai buvo rasti Klivlendo-Loido dinozaurų karjere, Jutoje (JAV).



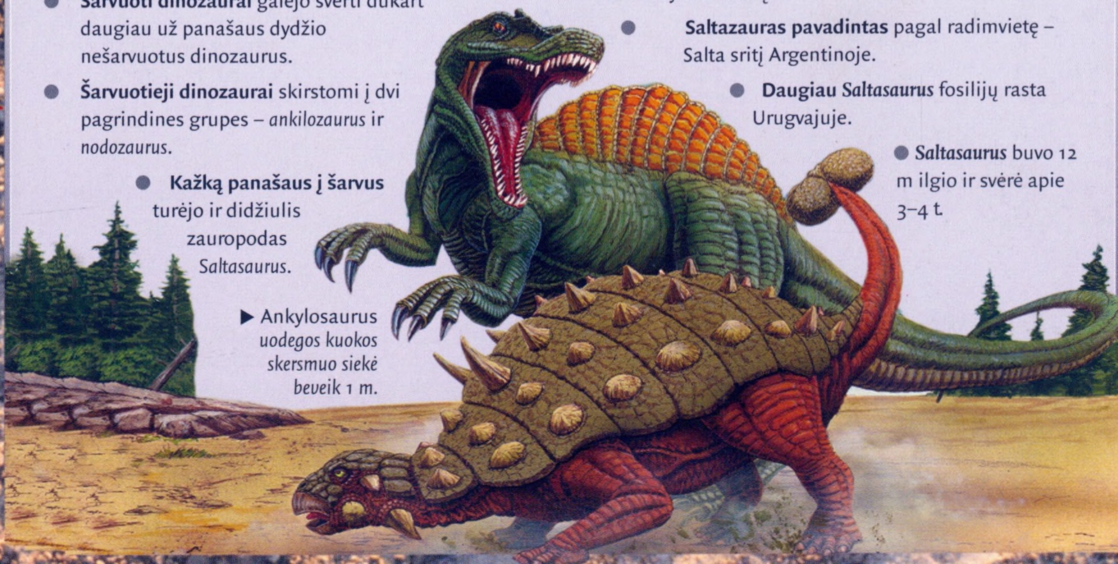
◀ *Allosaurus buvo beveik tokio pat dydžio kaip Tyrannosaurus, tik gyveno 70 milijonų metų anksčiau.*

- **Dauguma alozaurų** fosilijų surasta Amerikos centrinėse valstijose.
- **Alozaurai galėjo** medžioti milžiniškus zauropodus, pvz., *Diplodocus*, *Camarasaurus* ir *Brachiosaurus*.
- ***Allosaurus* fosilijų** rasta Afrikoje, o mažesnis, „nykštukinis“, alozauras rastas Australijoje.

Šarvai



- **Apsauginius šarvus** turėjo daug rūšių dinozaurų.
- **Kai kurių iš jų šarvai** – tai į odą įsiterpę kaulinės plokštės, vadinamos osteodermomis.
- **Šarvuoti dinozaurai** galėjo sverti dukart daugiau už panašaus dydžio nešarvuotus dinozaurus.
- **Šarvuotieji dinozaurai** skirstomi į dvi pagrindines grupes – *ankilozaurus* ir *nodozaurus*.
- **Kažką panašaus į šarvus** turėjo ir didžiulis zauropodas *Saltasaurus*.
- **Saltazauro nugaros odoje** buvo įsiterpę šimtai nedidelių – pupelės dydžio – kaulinių gumbelių.
- **Dar *Saltasaurus* nugaros odoje** buvo apie 50 didesnių, delno dydžio kaulų.
- **Saltazauras pavadintas** pagal radimvietę – Salta sritį Argentinoje.
- **Daugiau *Saltasaurus*** fosilijų rasta Urugvajuje.
- ***Saltasaurus*** buvo 12 m ilgio ir svėrė apie 3–4 t.



▶ Ankylosaurus *uodegos kuokos skersmuo siekė beveik 1 m.*

Carnotaurus



- **Didžiulis ir galingas** mėsėdis *Carnotaurus* priskiriamas karnozaurams.
- **Dauguma karnotauro fosilijų** rasta Čubuto srityje, Argentinoje (Pietų Amerika).
- ***Carnotaurus*** gyveno prieš maždaug 100 milijonų metų.
- **Vidutinio dydžio dinozauras** *Carnotaurus* buvo maždaug 7,5 m ilgio ir svėrė iki 1 t.
- **Lyginant su kitais karnozaurais**, pvz., *Allosaurus* ar *Tyrannosaurus*, karnotauro kaukolė buvo gana aukšta ir trumpa, todėl jis atrodė riestasnukis.
- ***Carnotaurus* pavadinimas** reiškia „mėsėdis bulius"; jo snukis iš dalies panašus į buliaus.
- **Virš karnozauro akių** buvo po kuriozišką, kankorėžio formos kaulinę išaugą – „ragą"; toje vietoje buliui auga tikri ragai.
- **Nuo karnotauro galvos iki uodegos** tęsėsi labai didelių žvynų eilės, primenančios mažus gumbelius.
- **Priekinės karnotauro galūnės** buvo labai mažos, kaip ir tiranozauro. Jos nepasiekdavo burnos, todėl galėjo būti visai nenaudingos.
- **Nors karnotauro dantys ir žandai** nebuvo ypač dideli ir stiprūs, jis galėjo misti augalėdžiais dinozaurais, pvz., *Chubutisaurus*.

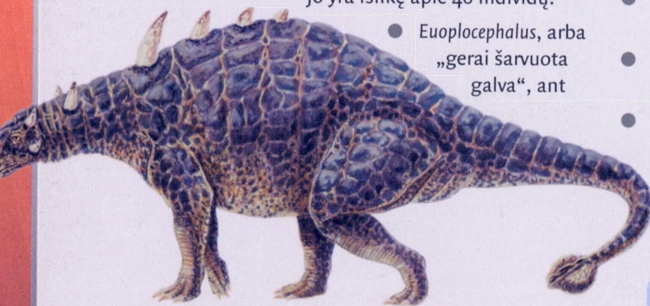


◀ *Pirmosios karnotauro fosilijos buvo rastos 1985 m.*

Ankilozaurai



- **Ankilozaurus** saugojo kaulinių plokštelių šarvai.
- **Ne taip kaip šarvuotų nodozaurų**, ankilozaurų uodegos gale buvo kaulinis gumbas, kuriuo jie trankė lyg kūju ar kuoka.
- **Vienas geriausiai ištirtų ankilozaurų** yra *Euoplocephalus*, jo yra išlikę apie 40 individų.
- *Euoplocephalus*, arba „gerai šarvuota galva", ant galvos ir kūno turėjo kaulinius skydus; netgi akių vokai buvo iš kaulo. Išilgai nugaros buvo buki dygliai.
- **Stambus Euoplocephalus buvo** apie 7 m ilgio ir svėrė 2 ar daugiau tonų.
- ***Euoplocephalus*** gyveno prieš maždaug 75–70 milijonų metų Albertoje (Kanada) ir Montanoje (JAV).
- **Dažniausiai randami** pavieniai *Euoplocephalus*, tai rodo, kad bandomis jie veikiausiai negyveno.
- **Ankilozauro *Pinacosaurus* odoje** esantys kauliniai mazgeliai dengė kūną lyg šarviniai marškiniai, o nuo kaklo iki uodegos ėjo eilės lenktų dyglių.
- **Ankilozaurų dantys** buvo maži ir stiprūs, todėl jie veikiausiai mito minkštais, žemais paparčiais ir asiūkliais.



▶ *Manoma, kad snapo pavidalo burna* Euoplocephalus *ėdė žemus augalus.*

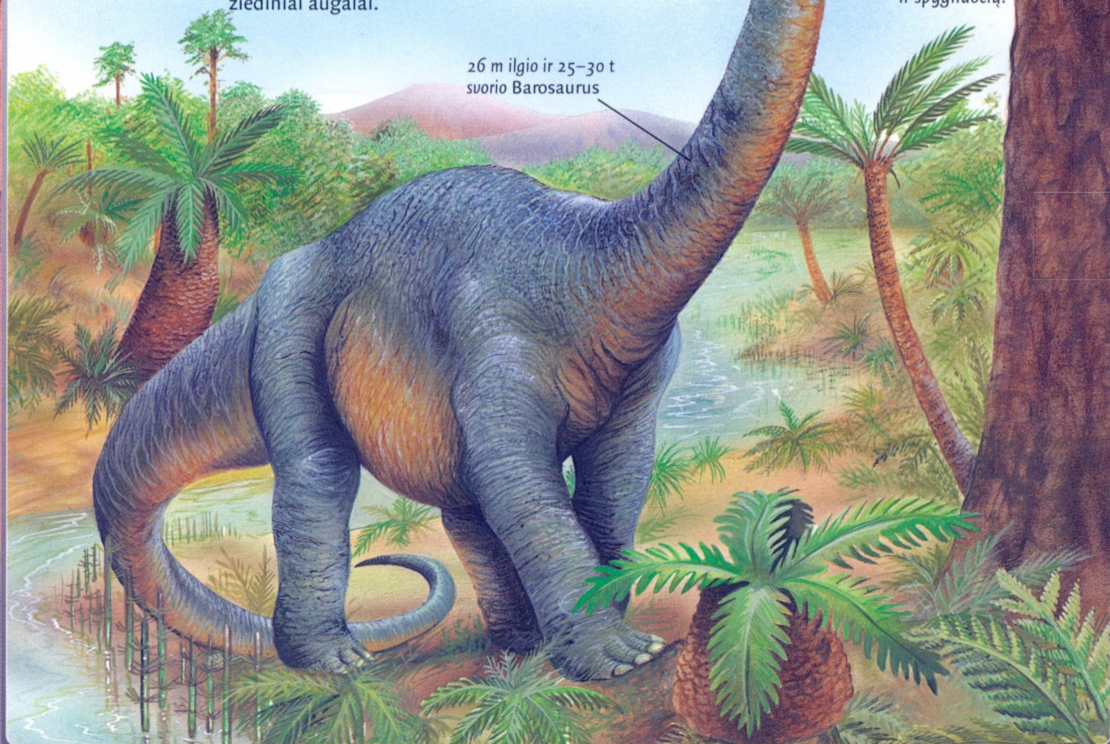
★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Maždaug 6 m ilgio *Pinacosaurus* gyveno Azijoje prieš maždaug 80–75 milijonus metų.

Žolėdžiai

- **Šimtai dinozaurų rūšių** buvo žolėdžiai ar augalėdžiai. Laikui einant jų ėdami augalai evoliuciškai kito.
- **Dinozaurų eros pradžioje**, triaso periode, svarbiausi dinozaurų maisto šaltiniai buvo spygliuočiai, ginkmedžiai ir cikainiai, taip pat mažesni paparčiai, asiūkliai ir pataisai.
- **Iki šių laikų išliko** nedaugelis cikainių. Jie panašūs į palmes – nešakoto kamieno viršūnėje susiformavęs ilgų, žalių lapų skėtis.
- **Triaso periode tik zauropodų** dinozaurų protėviai buvo gana dideli, turėjo ilgą kaklą ir galėjo pasiekti aukštų cikainių ar ginkmedžių lapus.
- **Juros periode** išplito aukšti spygliuočiai medžiai – sekvojos ir araukarijos.
- **Juros periode gyvenę milžiniški** ilgakakliai zauropodai galėjo pasiekti aukštų spygliuočių medžių viršūnes ir ėsti jų spyglius.
- **Kreidos periodo viduryje** atsirado naujas augalinio maisto šaltinis – žiediniai augalai.
- **Kreidos periodui baigiantis** žiedinių augalų – medžių ir krūmų – buvo daug: magnolijos, klevai, riešutmedžiai.
- **Dinozaurai žolėje** nesiganė, nes žolės atsirado tik prieš 30–20 milijonų metų, kai jie jau buvo seniai išnykę.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Ginkmedžiai išliko iki šių dienų; jų lapai yra vėduoklės formos.

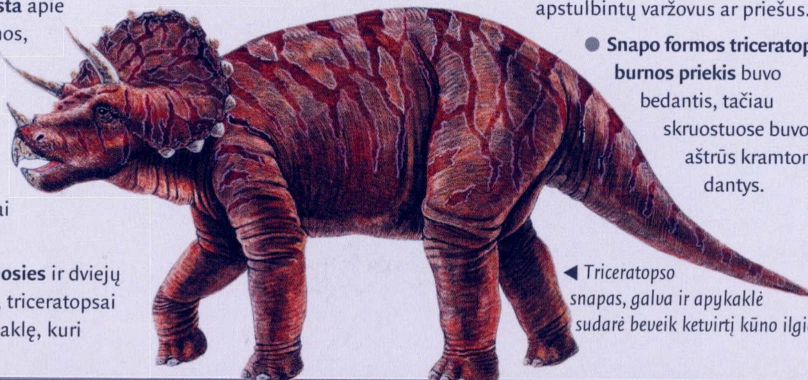


▼ *Šilto ir drėgno Juros periodo metu didžiąją anksčiau buvusios nederlingos Žemės dalį dengė augalai. Milžiniški augalėdžiai, kaip Barosaurus, mito medžių viršūnėse augančiais lapais ir spygliais, skindami juos nuo sumedėjusių paparčių, ginkmedžių ir spygliuočių.*

Triceratops



- **Rasta daugybė *Triceratops*** fosilinių liekanų. Tai vienas geriausiai ištyrinėtų ir žinomų dinozaurų.
- ***Triceratopsas*** – didžiausias iš augalėdžių ceratopsidų, arba „raguotaveidžių" dinozaurų.
- **Triceratopsas** gyveno baigiantis Dinozaurų erai, prieš 67–65 milijonus metų.
- **Šiaurės Amerikoje rasta** apie 50 triceratopsų liekanos, tačiau visi griaučiai – niekada.
- **Triceratopsas** buvo apie 9 m ilgio ir svėrė 5–6 t, kaip ir stambiausi dabartiniai drambliai.
- **Be trumpo rago ant nosies** ir dviejų ilgų ragų ant antakių, triceratopsai dar turėjo plačią apykaklę, kuri juosė kaklą lyg lenkta plokštė.
- **Prie apykaklės raukšlės** buvo prisitvirtinę galingi triceratopso kramtomieji raumenys.
- **Kaulėta apykaklės raukšlė** tarsi skydas saugodavo triceratopsą jam netikėtai susidūrus su priešu.
- **Triceratopso apykaklė** galėjo būti ryškiaspalvė, kad apstulbintų varžovus ar priešus.
- **Snapo formos triceratopso burnos priekis** buvo bedantis, tačiau skruostuose buvo aštrūs kramtomieji dantys.



◄ *Triceratopso snapas, galva ir apykaklė sudarė beveik ketvirtį kūno ilgio.*

Pirmieji dinozaurai



- **Pirmieji žinomi dinozaurai** pasirodė prieš 230–225 milijonus metų, triaso periodo viduryje.
- **Pirmieji dinozaurai buvo smulkūs** ir vidutinio dydžio mėsėdžiai su aštriais dantimis ir nagais. Jie greit bėgiojo dviem ilgomis kojomis.
- ***Herrerasaurus* fosilijoms** apie 228 milijonus metų. Jos rastos netoli San Chuano, Argentinoje (Pietų Amerika).
- **Hererazauras buvo** apie 3 m ilgio ir svėrė apie 90 kg.
- ***Eoraptor*** reiškia „sutemų vagis".
- **Tuo pačiu metu ir tose pačiose vietose** kartu su *Herrerasaurus* gyveno panašios išvaizdos *Eoraptor*, kurio ilgis buvo tik 1,5 m.
- **Mėsėdis *Staurikosaurus*** buvo panašus į *Herrerasaurus*. Žinoma, kad jis gyveno tuo pačiu metu dabartinės Brazilijos teritorijoje (Pietų Amerika).
- **Dar vienas iš pirmųjų mėsėdžių** – *Procompsognathus*, jis gyveno triaso periodo pabaigoje Vokietijos teritorijoje.
- **Triaso periodo pabaigoje** Argentinoje gyveno vos 1 m ilgio *Pisanosaurus*. Tai galėjo būti į lesotozaurą panašus augalėdis.

▲ Staurikosaurus *ilgis buvo apie 2 metrus.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Eoraptor ir *Herrerasaurus* medžiojo smulkius gyvūnus – driežus, vabzdžius ir į žinduolius panašius roplius.

Mažiausi dinozaurai



- **Vienas mažiausių dinozaurų** buvo prieš 155–150 milijonų metų, juros periodo pabaigoje, gyvenęs *Compsognathus*.
- ***Compsognathus* fosilijos rastos** Europoje, dažniausiai – Vokietijos pietinėje ir Prancūzijos pietrytinėje dalyje.
- ***Compsognathus* buvo lieknas**, plona ir ilga uodega, veikiausiai svėrė mažiau nei 3 kilogramus.
- **Naguotos priekinės *Compsognathus* rankos** buvo dvipirštės. Jis bėgiojo užpakalinėmis, tripirštėmis naguotomis kojomis. Dar vienas pirštas (pirmasis, arba nykštys) buvo gerokai aukščiau, „kelio" srityje.
- **Maži *Compsognathus* dantys** buvo aštrūs ir kreivi. Manoma, kad jis pomiškyje medžiojo vabzdžius, vorus, kirmėles ir kitą panašų grobį.

▼ *Rasta labai nedaug* Compsognathus *fosilijų. Dauguma rastųjų priklauso tik dviem individams: vienas iš Varo (Prancūzija), kitas iš Bavarijos (Vokietija). Didesnysis jų, veikiausiai suaugėlis, buvo apie 1,2 m ilgio.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Mažylio *Compsognathus* ilgis buvo apie 1 m, o kai kurie individai dar mažesni, vos 70 cm.

- **Kiti du labai maži dinozaurai buvo** *Heterodontosaurus* ir 1 m ilgio fabrozauras *Lesothosaurus*.
- **Iki šiol rastas mažiausias** fosilinis dinozauras buvo *Mussaurus*, tai reiškia „pelinis roplys".
- ***Mussaurus* buvo augalėdis prozauropodas**, panašus į Plateosaurus, kuris gyveno Pietų Amerikoje triaso periodo pabaigoje.
- ***Mussaurus* fosilijos yra vos 20 cm ilgio** – tačiau tai yra vos iš kiaušinių išsiritę jaunikliai. Šie jaunikliai turėjo išaugti į 3 m ilgio dinozaurus.

Afrika



- **Pirmosios svarbios dinozaurų fosilijos Afrikoje** buvo rastos 1907 m. Tendaguru – dabartinės Tanzanijos teritorijoje.
- **Afrikos rytinėje dalyje, Tendaguru**, buvo rastas milžiniškas zauropodas *Brachiosaurus*, mažesnis už jį *Dicraeosaurus* ir į stegozaurą panašus *Kentrosaurus*.
- **Afrikos šiaurėje, Maroke**, buvo iškastos didžiulio zauropodo *Cetiosaurus* liekanos.
- **20 tonų svėrusio augalėdžio *Camarasaurus*** liekanos buvo rastos Nigerijoje, taip pat Europoje ir Šiaurės Amerikoje.
- **Milžiniško, ant nugaros „burę“** turėjusio mėsėdžio *Spinosaurus* liekanos rastos Maroke ir Egipte.
- **Nigerijoje buvo rastas** dar vienas „burinis“ dinozauras – *Ouranosaurus*.



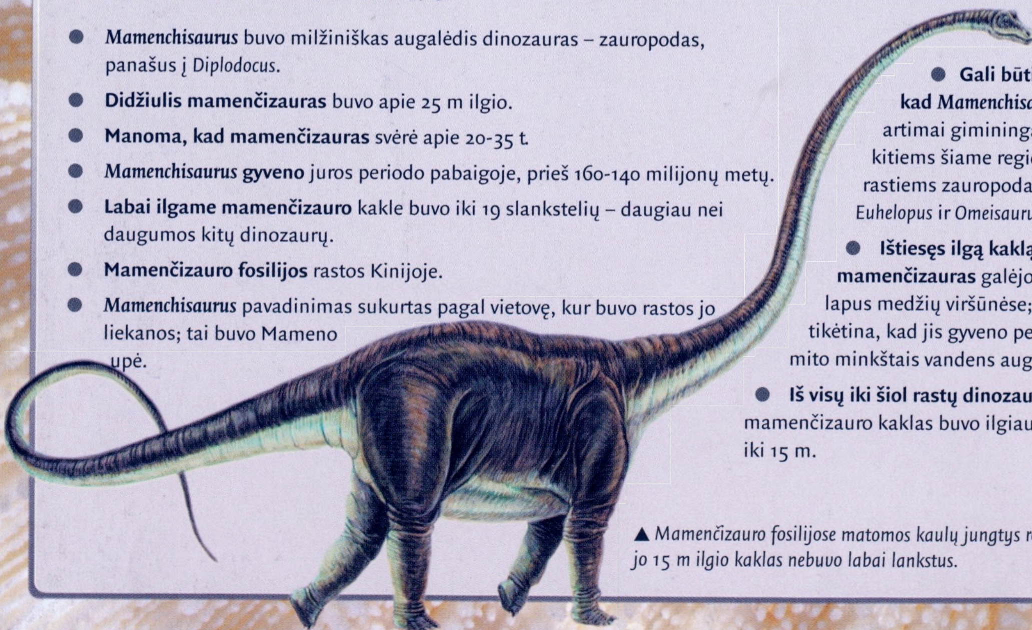
▲ *Afrikoje, kaip ir visur kitur, fosilijų lengviau randama ten, kur plika, uolėta dirva.*

- **Daug zauropodų fosilijų** buvo iškasta keliose Zimbabvės vietose, tarp jų *Barosaurus* ir *Vulcanodon*.
- **Vidutinio dydžio augalėdžio prozauropodo** *Massospondylus* fosilijų iškasta keliose Afrikos pietinės dalies vietose.
- **Manoma, kad Afrikos pietuose** rastos mažo prozauropodo fosilijos priklauso *Anchisaurus*; tai vienintelė šio dinozauro radimvietė už Šiaurės Amerikos ribų.
- **1908–1912 m. vykusiose fosilijų paieškos ekspedicijose** Tendaguru žmonės 65 km atstumu pernešė daugiau kaip 250 t suakmenėjusių kaulų ir uolienos į artimiausią uostą, iš kurio viskas išplukdyta į Vokietiją.

Mamenchisaurus



- ***Mamenchisaurus*** buvo milžiniškas augalėdis dinozauras – zauropodas, panašus į *Diplodocus*.
- **Didžiulis mamenčizauras** buvo apie 25 m ilgio.
- **Manoma, kad mamenčizauras** svėrė apie 20-35 t.
- ***Mamenchisaurus* gyveno** juros periodo pabaigoje, prieš 160-140 milijonų metų.
- **Labai ilgame mamenčizauro** kakle buvo iki 19 slankstelių – daugiau nei daugumos kitų dinozaurų.
- **Mamenčizauro fosilijos** rastos Kinijoje.
- ***Mamenchisaurus*** pavadinimas sukurtas pagal vietovę, kur buvo rastos jo liekanos; tai buvo Mameno upė.
- **Gali būti, kad *Mamenchisaurus*** yra artimai giminingas kitiems šiame regione rastiems zauropodams – *Euhelopus* ir *Omeisaurus*.
- **Ištiesęs ilgą kaklą mamenčizauras** galėjo pasiekti lapus medžių viršūnėse; mažiau tikėtina, kad jis gyveno pelkėsi ir mito minkštais vandens augalais.
- **Iš visų iki šiol rastų dinozaurų** mamenčizauro kaklas buvo ilgiausias – iki 15 m.

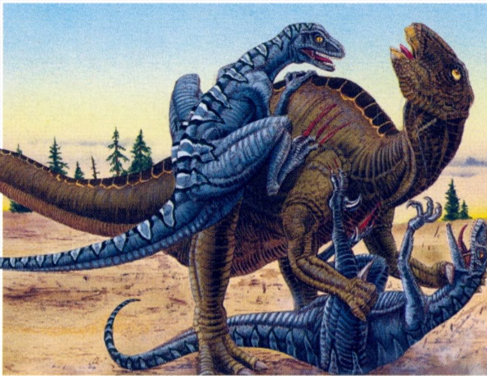


▲ *Mamenčizauro fosilijose matomos kaulų jungtys rodo, kad jo 15 m ilgio kaklas nebuvo labai lankstus.*

Deinonychus



- ***Deinonychus*** – vienas iš geriausiai žinomų mėsėdžių dinozaurų grupės, vadinamos plėšrūnais, atstovų.
- **Ši rūšis klestėjo** kreidos periodo viduryje, prieš maždaug 115–110 milijonų metų.
- ***Deinonychus*** fosilijos rastos Amerikos centrinėje dalyje, Montanoje ir Vajominge.



- ***Deinonychus*** nuo snukio iki uodegos galo buvo apie 3 m ilgio ir svėrė apie 60–70 kg – tiek, kiek sveria suaugęs žmogus.
- **Septintame praėjusio amžiaus dešimtmetyje** iškastos ir ištirtos Deinonychus fosilijos išsklaidė mitą, kad dinozaurai buvo lėti, mažomis smegenimis ir kvaili.
- **Manoma, kad galingi, greiti ir vikrūs** *Deinonychus* medžiojo gaujomis, panašiai kaip dabartiniai liūtai ar vilkai.
- **Didelės priekinės *Deinonychus* letenos** buvo tripirštės, pirštai baigėsi pavojingai aštriais nagais.
- **Ant kiekvienos kojos** augo po vieną didžiulį, pjautuvo formos nagą, kuriuo mostelėjęs *Deinonychus* perskrosdavo auką.
- **Deinonychus uodega** buvo kieta ir nelanksti.
- ***Deinonychus*** ir kiti panašūs dromeozaurai, pvz., *Velociraptor*, buvo svarbiausi iš „Juros periodo parke“ parodytų klastingų ir baisių plėšrūnų.

◀ Deinonychus *dažnai užpuldavo daug didesnes už save aukas.*

Mitai



- **Dinozaurai buvo vieninteliai** dinozaurų eros gyvūnai; tai netiesa, tuo metu gyveno daugybė gyvūnų – kirmėlių, vabzdžių, žuvų ir kitokių roplių.
- **Dinozaurai skraidė**; tai irgi netiesa, nes skraidė kiti ropliai, vadinami pterozaurais.
- **Dinozaurai gyveno jūrose** – netiesa, ten gyveno kiti ropliai, vadinami pleziozaurais ir ichtiozaurais.
- **Žinduoliai išsivystė jau dinozaurams išmirus** – netiesa. Maži žinduoliai gyveno visą Dinozaurų amžiaus laikotarpį.
- **Bent viena dinozaurų rūšis išliko per visą** Dinozaurų amžių – netiesa. Kai kurios rūšys galėjo išlikti 10, 20 ar net 30 milijonų metų, tik ne 160 milijonų metų.
- **Dinozaurai – milžiniški driežai.** Tai netiesa; dinozaurai priskiriami ropliams, tačiau ne driežams.
- **Dinozaurai vedė jauniklius** – netiesa. Kiek žinoma, jie dėjo kiaušinius.
- **Visi dinozaurai buvo žalios spalvos** – veikiausiai irgi netiesa.
- **Dinozaurai vis dar gyvi** – nebent jūs rasite nors vieną!

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Dinozaurai ir žmonės kovėsi tarpusavyje – netiesa. Paskutinieji dinozaurai išnyko daugiau kaip prieš 60 milijonų metų iki atsirandant žmonėms.



▶ *Kartais dinozaurais klaidingai pavadinami vandenų gyvenę ropliai – pleziozaurai ir pliozaurai.*

Atkūrimas



- **Iki šiol nerasta** nė vienos viso dinozauro fosilijos su oda, raumenimis, viduriais ir kitomis minkštomis kūno dalimis.
- **Dauguma dinozaurų** yra atkurti iš kietųjų jų dalių fosilijų – dažniausiai dantų, kaulų, ragų ir nagų.
- **Daugumos dinozaurų fosilijos** yra labai fragmentiškos – pavyzdžiai, keli kaulų gabalai.
- **Panašių kitų rūšių dinozaurų fosilijos** dažnai naudojamos atkuriant išvaizdą – jos „užpildo“ trūkstamus kaulus, dantis ir netgi trūkstamas galvas, galūnes ar uodegas.
- **Dabartinių roplių (driežų) minkštosios kūno dalys** padeda atkurti dinozaurų raumenis ir vidurius, kurie pritaikomi fosilijoms.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Iš dalies mumifikuotas *Tyrannosaurus*, pavadintas Sue, 1997 m. buvo parduotas Fildo muziejui Čikagoje (JAV) už daugiau kaip 8,3 milijono dolerių.

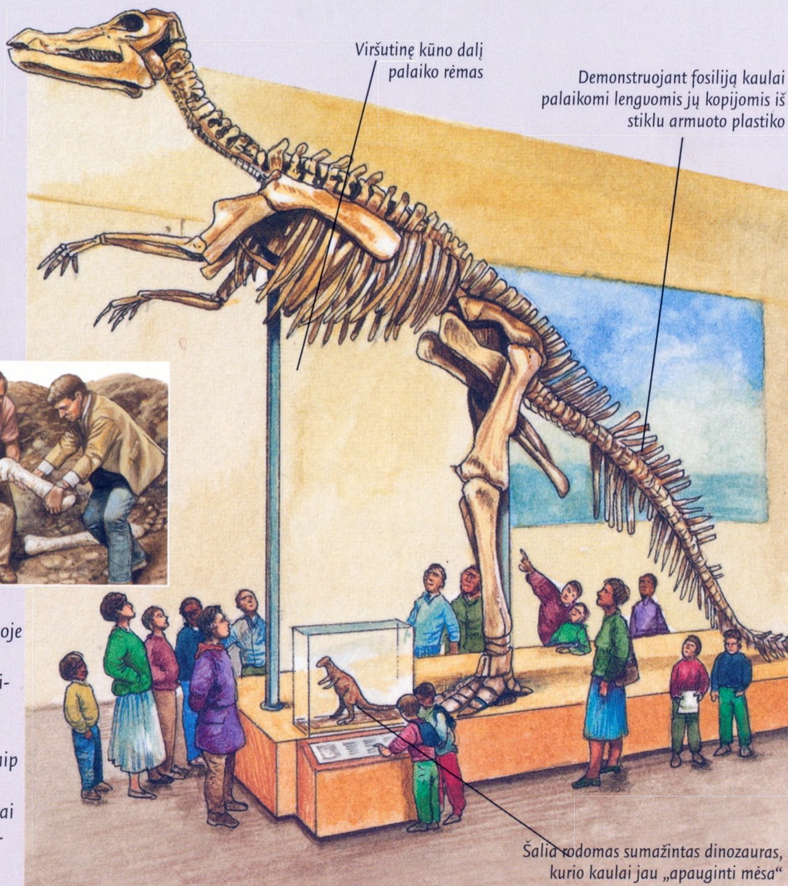
- **Labai retai pasitaiko liekanų dinozaurų**, kurių kūnai išdžiūvo taip greitai, kad kai kurios jų dalys mumifikavosi ir suakmenėjo.
- **Viena geriausiai žinomų iš dalies mumifikuotų dinozauro fosilijų** yra Sue – 1990 m. Pietų Dakotoje (JAV) rastas tiranozauro individas.
- **Sue – didžiausias ir geriausiai išsilaikęs** iki šiol rastas dinozauro egzempliorius.
- **Sue – tiranozauro patelė**. Ji pavadinta atradėjos, Bleik Hilso instituto geologinės tarnybos didžiausios fosilijų ieškotojos Siuzanos Hendrikson vardu.

▼ *Fosilijų radimo vietoje, arba „kasykloje“, mokslininkai aprašo visus darbo etapus, matuoja, sudaro žemėlapius, fotografuoja ir piešia.*





► *Kai kurios trapios fosilijos yra įvyniojamos į plastiką. Sukietėjęs plastikas apsaugo fosilijas, todėl jas galima pervežti.*



► *Šioje seniau pagamintoje kopijoje matote į Iguanodon panašų paukščiakojį dinozaurą gana stačioje, panašioje į kengūros pozoje. Daugiau sužinojus pasikeitė mokslininkų nuomonė apie tai, kaip dinozaurai stovėjo, vaikščiojo ir bėgo. Dabar einantys iguanodontai demonstruojami beveik horizontalioje pozoje.*

Patinas ir patelė



- **Daugumos dabartinių roplių patelės** yra didesnės už patinus.
- **Dinozaurų fosilijose patiną nuo patelės** atskirti galima iš klubo kaulų ir kaukolės skiauterės.
- **Buvo rasta įvairaus dydžio ir proporcijų** kaukolės skiauterių fosilijų, priklausančių hadrozaurui (ančiasnapiui dinozaurui) *Lambeosaurus*.
- **Kai kurių lambeozaurų skiauterės** buvo trumpos ir apvalios, su aukštyn ir atgal nukreiptais mažais, dygliškais pentinais.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kai kurių *Parasaurolophus* individų skiauterės buvo dvigubai ilgesnės – turbūt taip skyrėsi patinai ir patelės.

- **Kitų lambeozaurų skiauterės buvo** didelės ir kampuotos, o pentinas, nukreiptas aukštyn ir atgal, buvo didelis.
- **Nevienodos *Lambeosaurus* skiauterių fosilijos** gali reikšti, kad patinų ir patelių išvaizda skyrėsi.
- **Hadrozauro *Corythosaurus* liekanose** pasitaiko dviejų dydžių skiauterės; matyt, vienos skiauterės yra patelių, o kitos – patinų.
- **Dar kartą ištyrus skiauteres**, daugiau kaip 8 dinozaurų rūšys buvo iš naujo aprašytos kaip viena rūšis – *Corythosaurus*.
- **Dinozaurų bei kitų gyvūnų patinų ir patelių** dydžio ar kitų ypatybių skirtumai vadinami lytiniu dimorfizmu.



◀ *Iš didelės ir kampuotos skiauterės matome, kad tai* Corythosaurus *patinas.*

Bandos



- **Daug tos pačios rūšies individų** fosilijų vienoje vietoje gali būti randama dėl įvairių priežasčių.
- **Viena iš priežasčių**, kodėl vienos rūšies dinozaurų kūnai išliko kartu, yra ta, kad juos sunešė į krūvą potvynis.
- **Vienos rūšies individų grupė** galėjo misti vienoje vietoje ir todėl, kad jie gyveno bandoje.
- **Yra nemažai įrodymų**, kad įvairūs dinozaurai – pvz., *Diplodocus*, *Triceratops* ir *Iguanodon* – gyveno grupėmis ar bandomis.
- **Kai kuriose fosilijų grupėse** pasitaiko įvairaus amžiaus dinozaurų – nuo ką tik išsiritusių iki jauniklių ir suaugusių.
- **Kad kai kurių rūšių dinozaurai** gyveno bandomis, rodo ir suakmenėję jų pėdsakai.
- **Buvo rasti augalėdžių dinozaurų pėdsakai**, kurių šone matyti mėsėdžio dinozauro pėdos, – tai greičiausiai įrodymas, kad medžiotojas persekiojo aukas.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Taikos upės kanjone, Britų Kolumbijoje (Kanada), buvo rasta apie 1700 pėdsakų.

- **Kartais daugelio vienos rūšies dinozaurų pėdos** randamos kartu – manoma, kad praėjo jų banda.
- **Kartais mažesnių pėdsakų šonuose randami** didesni pėdsakai – tai rodo, kad suaugę dinozaurai galėjo ginti tarp jų einantį jauniklį.



▶ *Įvairaus amžiaus dinozaurų banda turėjo palikti panašius skirtingo dydžio pėdsakus*

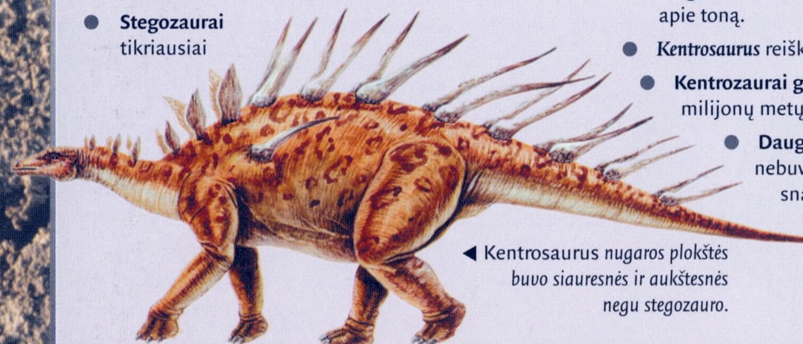
Stegozaurai



- **Stegozaurai** – augalėdžių dinozaurų grupė, gyvenusi juros periodo pabaigoje, prieš 160–140 milijonų metų.
- **Stegozaurai pavadinti** pagal geriausiai ištirtą grupės atstovą – *Stegosaurus*.
- **Stegozaurai neretai vadinami** „plokštiniais dinozaurais“, nes ant nugaros nešiojo kaulines plokštes.
- **Stegozaurai** tikriausiai išsivystė Azijos rytinėje dalyje , o paskui išplito į kitus žemynus, ypač į Šiaurės Ameriką ir Afriką.

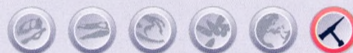
★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Iki vidurio kentrozauro nugarą dengė lapo ar rombo formos plokštės, o klubų ir uodegos srityje jos buvo dyglio pavidalo.

- **Stegozauras *Kentrosaurus* buvo** apie 5 m ilgio ir svėrė apie toną.
- ***Kentrosaurus*** reiškia „dygliuotas roplys“.
- **Kentrozaurai gyveno prieš** maždaug 155–150 milijonų metų Afrikos rytinėje dalyje.
- **Daugumos stegozaurų snukio priekyje** nebuvo dantų; lapus jie raškydavo raginiu snapu, panašiu į paukščių snapą.
- **Dauguma stegozaurų** maistą kramtė mažais, briaunotais skruostiniais dantimis.



◀ Kentrosaurus *nugaros plokštės buvo siauresnės ir aukštesnės negu stegozauro.*

Skraidantys giminaičiai



- **Dinozaurų eroje buvo** daug skraidančių padarų, ypač vabzdžių – musių ir laumžirgių, taip pat paukščių.
- **Svarbiausi dinozaurų eros skraidantys ropliai** vadinami pterozaurais – „sparnuotaisiais ropliais“.
- **Per visą dinozaurų erą**, t.y., prieš 220–65 milijonus metų, atsirado ir išnyko šimtai įvairių pterozaurų rūšių.
- **Pterozaurų priekinės kojos** priminė sparnus, nes jų pirštai, ypač ketvirtasis, laikė ištemptą sparno membraną.
- **Pterozaurai kartais vadinami** pterodaktiliais, bet *Pterodactylus* buvo tik viena pterozaurų rūšių.
- **Pterodaktilio sparnų tarpugalis** siekė 1–2 metrus. Jis gyveno Vokietijos pietinėje dalyje prieš 150–140 milijonų metų.
- **Kai kurie pterozaurai,** pvz., *Pterodactylus*, buvo visai beuodegiai arba turėjo labai trumpą uodegą.
- **Pterozauro *Rhamphorhynchus* uodega** buvo ilga, kabanti ir baigėsi mentės pavidalo praplatėjimu.
- **Iš fosilijų paaiškėjo, kad kai kurie pterozaurai,** kaip *Sordes*, buvo plaukuoti ir galėjo būti šiltakraujai ir vikrūs skraidytojai, o ne lėti, griozdiški sklandytojai.
- **Didžiausias pterozauras** ir visų laikų skraidantis gyvūnas buvo *Quetzalcoatlus*. Jo „snapas“ buvo ilgesnis už suaugusį žmogų, o sparnų tarpugalis siekė 12 metrų.



▲ *Pteranodono galvos užpakalinėje dalyje išsikišdavo ilga skiauterė.*



▶ Quetzalcoatlus *sparnų tarpugalis buvo tokio pločio kaip keturviečio lėktuvo.*

Nosys



★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Hadrozaurų kvėpavimo takų ilgis kaulinėje kaukolės dalyje buvo daugiau nei 1 metras.

- **Kaip ir dauguma dabartinių gyvūnų**, dinozaurai kvėpavo pro burną ir pro nosį.
- **Fosilinėse dinozaurų kaukolėse** matyti dvi šnervėmis vadinamos nosies angos.
- **Dvi nosies angos, arba šnervės**, vedė į kaukolėje esančias ertmes. Jose buvo uoslės organai.
- **Kai kurių mėsėdžių** – alozauro ir tiranozauro – nosies ertmės buvo labai didelės, o tai rodo, kad jie galėjo gerai uosti.



▲ Baryonyx *šnervės atsiverdavo snukio priekyje, tačiau ne pačiame jo gale.*

- **Daugumos dinozaurų šnervės** atsiverdavo pačiame snukio gale, ties viršutiniu žandikauliu.
- **Kai kurių dinozaurų**, ypač zauropodų – *Mamenchisaurus* ir *Brachiosaurus* – šnervės atsiverdavo kaukolės viršuje, tarp akių.
- **Fosilijose matosi, kad nuo šnervių** kvėpavimo takai ėjo į galvą.
- **Šnervių angos dinozauro kaukolėje** jungėsi su odos angomis, vadinamomis šnirpšlėmis.
- **Nauji dabartinių gyvūnų tyrimai rodo**, kad šnirpšlės galėjo būti žemiau kaukolėje esančių nosies angų – jos buvo dar labiau snukio priekyje.

Lizdai ir kiaušiniai





▶ *Daugumos dinozaurų kiaušiniai buvo ištįsę į ilgį. Juos dengė stiprus ir tamprus, kietą odą primenantis lukštas.*

- **Rasta šimtai suakmenėjusių dinozaurų lizdų** ir kiaušinių, dalis kartu su tėvais.
- **Buvo rasta vieno pirmųjų raguotųjų dinozaurų**, kiaulės dydžio augalėdžio *Protoceratops*, kiaušinių ir lizdų.
- **Daug Protoceratops lizdų** buvo rasta nedideliame plote; tai įrodo, kad šie dinozaurai dauginosi kolonijose.
- ***Protoceratops* lizdas** – tai maždaug 1 m skersmens sekli, dubens formos duobutė, iškapstyta sausoje ir smėlėtoje dirvoje ir apsupta nedidele sienele.
- ***Protoceratops* dauginimosi vietoje** rasta naujų lizdų, pastatytų ant senesnių, – o tai rodo, kad kolonija buvo naudojama metai iš metų.
- **Protoceratopso patelė** sudėdavo apie 20 dešrelės formos kiaušinių kietu lukštu.
- **Manoma, kad protoceratopsai** užkasdavo kiaušinius į žemę; juos šildė saulės spinduliai.
- **Montanoje (JAV) buvo rasta** mažo augalėdžio *Orodromeus* lizdų ir kiaušinių.
- **Kiekviename lizde** buvo maždaug po 20 *Orodromeus* kiaušinių, sudėtų spirale nuo lizdo centro į pakraštį.
- **Protoceratopsai kiaušinius** į lizdus dėdavo tvarkingai – ratu ar spirale, panašiai kaip dviračio stipinus.



▶Protoceratops *buvo maždaug 1,8 m ilgio.*

Pavadinimai (2)



- **Daugiau kaip 100 dinozaurų rūšių** pavadinta vardais tų žmonių, kurie rado fosilijas, iškasė jas ar atkūrė dinozauro išvaizdą.
- **Labai didelis ančiasnapis hadrozauras** *Lambeosaurus* pavadintas kanadiečio fosilijų žinovo Lorenco Lambės vardu.
- **Lorencas Lambė dirbo 20 a.** pradžioje. Vieną iš savo radinių jis pavadino *Stephanosaurus*.
- **20 a. trečiame dešimtmetyje** *Stephanosaurus* buvo naujai ištirtas ir Lambės vardui pagerbti kartu su Didanodon pavadintas lambeozauru.

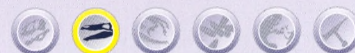


▲ *Pirmoji surasta* Baryonyx *fosilija buvo jo didžiulis nykščio nagas.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Australijoje rastas *Leaellynasaura* buvo pavadinta atradėjų dukters Lea Ellyn vardu.

- **Visas mėsėdžio „didžiojo nago *Baryonyx*“** pavadinimas yra *Baryonyx walkeri*, nes Bilas Valkeris ir surado tą didžiulį nagą.
- **Fosilijų ieškotojas** Bilas Valkeris *Baryonyx* nagą rado Surėjuje (Anglija) karjero duobėje.
- **Kai kurių dinozaurų vardai** labai proziški, pvz., *Diplodocus* – tai „dvigubas spindulys“. Pavadinimas duotas todėl, kad šio dinozauro uodegos kauluose yra du ilgi išsikišimai, primenantys slides.
- **4 metrų ilgio *Hypsilophodon*'ui** giminingas augalėdis *Othnielia* pavadintas XIX a. pabaigos amerikiečio fosilijų ieškotojo Otnielio Čalso Maršo garbei.
- **2,5 m ilgio *Hypsilophodon*'ui** giminingas augalėdis *Parksosaurus* buvo pavadintas kanadiečio dinozaurų žinovo Viljamo Parkso vardu.

Diplodocus



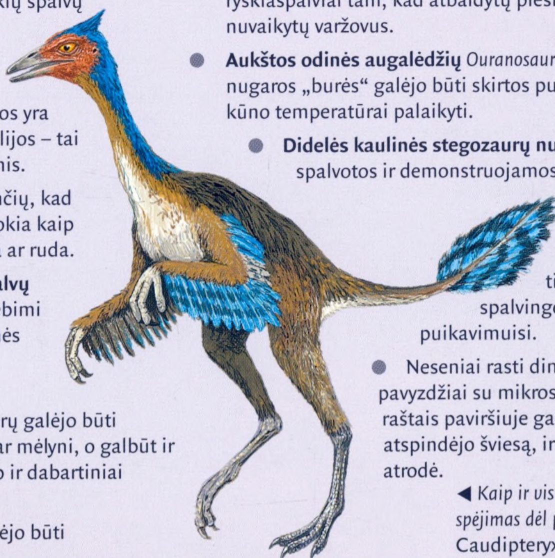
- **Diplodokas** – tai zauropodais vadinamai dinozaurų grupei priskiriamas milžiniškas augalėdis dinozauras.
- **Diplodokas** gyveno juros periodo pabaigoje, prieš maždaug 155–145 milijonus metų.
- **Pirmosios diplodoko fosilijos** buvo surastos 1877 m., netoli Kanjon Sičio, Kolorade (JAV).
- **Svarbiausios diplodoko fosilijos** buvo surastos centrinėje JAV dalyje – Kolorade, Jutoje ir Vajominge.
- ***Diplodocus*** buvo neįtikėtinai ilgas – 27 m ilgio. Tai vienas ilgiausių žinomų dinozaurų.
- **Nors ir labai ilgas,** *Diplodocus* buvo gana lengvas – jis turbūt svėrė „tik“ 10–12 t!
- **Manoma, kad siūbuodamas mažytę galvą** ant labai ilgo kaklo, diplodokas pasiekdavo medžių lapus.
- **Plonų lazdelių formos diplodoko dantys** tarsi šukos supo tik patį burnos priekį.
- **Šiais šakų formos dantimis** diplodokas turbūt nuplėšdavo lapus ir šakeles ir rydavo nekramtydamas.
- **Diplodoko šnervės** buvo taip aukštai galvoje (beveik aukščiau už akis), kad anksčiau mokslininkai manė jį turėjus straublį, panašų į dramblio.



▶ Diplodocus *buvo ilgas, tačiau lengvas zauropodas, sveriantis „tik“ apie 10 t.*

Spalvos

- **Niekas tikrai nežino**, kokių spalvų buvo dinozaurai.
- **Yra kelios gerai išsilaikiusios** dinozauro odos fosilijos, bet visos jos yra akmens spalvos, juk fosilijos – tai daiktai, pavirtę akmenimis.
- **Yra mokslininkų**, manančių, kad dinozaurų spalva buvo tokia kaip krokodilų – blyškiai žalia ar ruda.
- **Blyškiai žalių ir rudų spalvų** dinozaurai buvo nepastebimi tarp medžių, uolų ir žemės fone.
- **Kai kurių mokslininkų nuomone**, dalis dinozaurų galėjo būti ryškiai geltoni, raudoni ar mėlyni, o galbūt ir dryžuoti ar dėmėti – kaip ir dabartiniai driežai ar gyvatės.
- **Kai kurie dinozaurai** galėjo būti ryškiaspalviai tam, kad atbaidytų plėšrūnus ar dauginimosi metu nuvaikytų varžovus.
- **Aukštos odinės augalėdžių** *Ouranosaurus* ir mėsėdžių *Spinosaurus* nugaros „burės“ galėjo būti skirtos puikavimuisi, taip pat (arba) kūno temperatūrai palaikyti.
- **Didelės kaulinės stegozaurų nugaros plokštės** galėjo būti spalvotos ir demonstruojamos varžovams.
- **Didelės raguotųjų dinozaurų**, pvz., *Triceratops*, kaklo klostės tikriausiai buvo labai spalvingos ir naudojamos puikavimuisi.
- Neseniai rasti dinozaurų odos ir žvynų pavyzdžiai su mikroskopinėmis briaunomis ir raštais paviršiuje gali pasakyti, kaip žvynai atspindėjo šviesą, ir kartu – kokios spalvos jie atrodė.





◀ *Kaip ir visi fosilijų atkūrimo darbai, spėjimas dėl plunksnuoto dinozauro* Caudipteryx *spalvų yra labai abejotinas.*

Ornitholestes

- ***Ornitholestes*** buvo nedidukas mėsėdis dinozauras, priskiriamas celurozaurų grupei.
- ***Ornitholestes*** reiškia „paukščių plėšikas“. Praėjusio amžiaus paskutinio dešimtmečio pradžioje fosilijas tyrę mokslininkai manė, kad šis dinozauras vaikėsi ir pjovė pirmykščius paukščius.
- ***Ornitholestes*** gyveno prieš maždaug 150 milijonų metų – kaip ir pirmieji paukščiai.
- ***Ornitholestes*** gyveno dabartinio Vajomingo (JAV) teritorijoje – visai kitame žemyne negu pirmieji Europos paukščiai.
- **Buvo rasta tik vieno** *Ornitholestes* individo fosilijos; rankos dalys buvo rastos kitur.
- ***Ornitholestes*** ilgis nuo snukio iki uodegos galiuko siekė apie 2 m.

> ★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
> Vieni mokslininkai mano, kad ant *Ornitholestes* nosies buvo nedidelė ketera ar skiauterė, kiti su tuo nesutinka.

- **Plonas ir lengvas** *Ornitholestes* turbūt svėrė apie 12–15 kg.
- ***Ornitholestes*** dantys buvo maži ir reti, tačiau ploni ir aštrūs – jie gerai tiko gaudyti smulkius gyvūnus.
- ***Ornitholestes*** priekinės kojos ir letenos buvo galingos, stiprūs pirštai su ilgais nagais, idealiai tinkančiais stverti ką tik iš kiaušinių išsiritusius dinozaurų jauniklius.



◀ Ornitholestes *užsitikrino išgyvenimą dėl greitumo, geros regos bei uoslės.*

Ančiasnapiai dinozaurai



- **Ančiasnapiais** buvo vadinama dinozaurų grupė – hadrozaurai.
- **Hadrozaurai** buvo stambūs žolėdžiai, dažniausiai vaikščiodavę dviem stipriomis užpakalinėmis kojomis.
- **Hadrozaurai** – viena paskutinių didelių dinozaurų grupių; jie gyveno mažiau kaip prieš 100 milijonų metų.
- **Grupė pavadinta pagal *Hadrosaurus*** – pirmąjį jos atstovą, kurio fosilijos buvo rastos 1858 m. Nju Džersyje (JAV).
- **Daugumai hadrozaurų** būdinga plati, priekyje plokščia ir bedantė burna, primenanti anties snapą.
- **Hadrozaurų burnos gale** buvo daugybė krūminių dantų, išsidėsčiusių eilėmis. Tokie dantys idealiai tiko kramtyti kietą augalinį maistą.
- **Kai kuriems hadrozaurams**, ypač *Corythosaurus*, *Tsintaosaurus*, *Saurolophus* ir *Parasaurolophus*, ant galvos buvo aukšta ir sudėtinga skiauterė ar kaulinė išauga.
- **Kitų hadrozaurų** – *Anatosaurus*, *Bactrosaurus*, *Kritosaurus* ir *Edmontosaurus* – galva buvo žema ir lygi, be kaulinės skiauterės.
- ***Hadrosaurus*** reiškia „didelis roplys“.

▶ Parasaurolophus *galėjo turėti ryškiaspalvės odos „raukšlę“, besitęsiančią nuo kaulinės galvos skiauterės iki kaklo užpakalinės dalies. Ši raukšlė galėjo būti demonstruojama poruojantis, kovojant dėl dominavimo bandoje ar dėl teritorijos. Tačiau galėjo būti ir taip, kad oda nepadengta kaulinė skiauterė lyg stulpelis buvo nukreipta atgal ir aukštyn.*



Snukio ir kaktos srityje galėjo būti išpučiamas odos maišas

Plokščia ir gana aukšta uodega raumeningu pagrindu tiko švaistytis į šonus

Galingos užpakalinės kojos tiko greitai eiti ir bėgioti

▲ *Saurolophus* Azijoje buvo apie 12 m ilgio – didesni nei jų giminaičiai Šiaurės Amerikoje. Jiems buvo būdinga didelė, rago formos skiauterė, prie jos galėjo būti prisitvirtinę odos maišai, kuriuos dinozauras išpūsdavo trimituodamas.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Edmontosaurus ant nosies galėjo turėti laisvos odos raukšlę, kuri trimituojant ar gagenant (taip, matyt, skambėjo jo tuoktuviniai garsai) išsipūsdavo lyg balionas.

Šiltakraujai ar šaltakraujai?

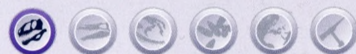


- **Jei dinozaurai buvo šaltakraujai** ir taip pat kaip dabartiniai ropliai šilumą gaudavo tik iš aplinkos, tai šaltu metu jie būtų lėti ar visai apmirę.
- **Jei dinozaurai būtų šiltakraujai** kaip dabartiniai paukščiai ar ropliai, tai šaltomis sąlygomis jie būtų išlikę šilti.
- **Anksčiau mokslininkai manė**, kad visi dinozaurai buvo šaltakraujai, tačiau dabar nuomonės išsiskyrė.
- **Vienas iš šiltakraujiškumo įrodymų** – tai sudėtinga gerai išsilaikiusių fosilinių kaulų vidaus struktūra.
- **Kai kurių dinozaurų kaulų struktūra** yra labiau panaši į dabartinių šiltakraujų gyvūnų, o ne į roplių.
- **Kai kurios mažų mėsėdžių dinozaurų rūšys** galėjo evoliucionuoti į paukščius. Kadangi paukščiai yra šiltakraujai, tai tokie turėjo būti ir šie dinozaurai.
- **Paskaičiavus dinozaurų fosilijas**, plėšrūnų ir aukų santykis yra panašesnis į jų santykį tarp žinduolių, o ne tarp roplių.
- **Manoma, kad kai kurie dinozaurai** gyveno bandomis ir augino jaunikliu s, kaip ir daugelis dabartinių paukščių ir žinduolių. Ropliai taip elgiasi retai.
- **Dauguma dinozaurų stovėjo stati**, tiesiomis kojomis. Tokia poza dažna tarp šiltakraujų gyvūnų, tačiau reta tarp šaltakraujų roplių.
- **Jei dinozaurai buvo šiltakraujai**, jiems teko ėsti 10 kartų daugiau negu tuo atveju, jei jie būtų buvę šaltakraujai. Maisto teikiama energija būtų buvusi naudojama šilumai gaminti.

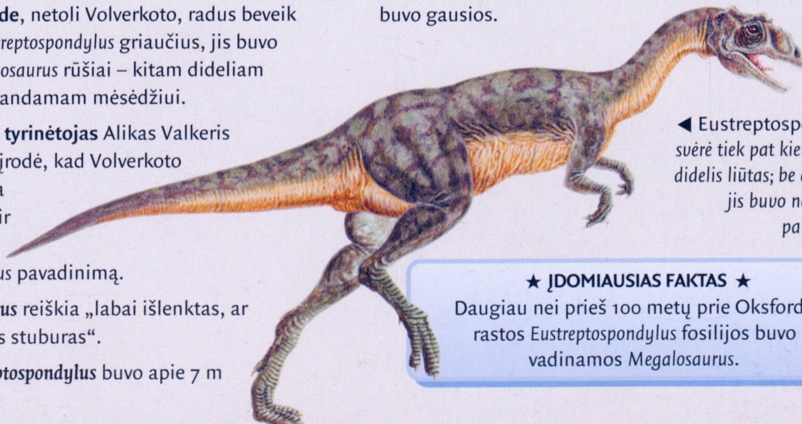


▲ *Remiantis kaulų vidaus mikroskopine struktūra galima nustatyti, ar gyvūnas buvo šiltakraujis, ar šaltakraujis.*

Eustreptospondylus



- ***Eustreptospondylus*** – stambus mėsėdis, gyvenęs Anglijos pietinėje ir centrinėje dalyje, ten, kur dabar yra Oksfordširas ir Bakingemširas.
- ***Eustreptospondylus*** gyveno prieš maždaug 165 milijonus metų.
- **1850 m. Oksforde**, netoli Volverkoto, radus beveik visus jauno *Eustreptospondylus* griaučius, jis buvo priskirtas *Megalosaurus* rūšiai – kitam dideliam šiame regione randamam mėsėdžiui.
- **1964 m. fosilijų tyrinėtojas** Alikas Valkeris iš D. Britanijos įrodė, kad Volverkoto dinozauras nėra megalozauras, ir davė jam naują *Eustreptospondylus* pavadinimą.
- ***Eustreptospondylus*** reiškia „labai išlenktas, ar netgi atvirkščias stuburas".
- **Suaugęs *Eustreptospondylus*** buvo apie 7 m ilgio.
- **Manoma, kad *Eustreptospondylus*** svėrė apie 200–250 kg.
- **Milžiniškoje *Eustreptospondylus*** burnoje buvo daugybė mažų ir aštrių dantų.
- ***Eustreptospondylus*** galėjo medžioti zauropodus – cetiozaurus ir stegozaurus; šios dvi grupės tuo metu buvo gausios.



◀ Eustreptospondylus *svėrė tiek pat kiek ir labai didelis liūtas; be abejonės, jis buvo ne mažiau pavojingas.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Daugiau nei prieš 100 metų prie Oksfordo rastos *Eustreptospondylus* fosilijos buvo vadinamos *Megalosaurus*.

Pachicefalozaurai



- **Pachicefalozaurų grupė** pavadinta pagal geriausiai ištirtą jos atstovą *Pachycephalosaurus*.
- ***Pachycephalosaurus* reiškia** „storagalvis roplys“. Pavadinimas duotas dėl skliauto formos sustorėjusio kaulo kaukolės viršuje, panašaus į dviratininko šalmą.
- **Pachicefalozaurai** – viena iš paskutiniųjų dinozaurų grupių, gyvenusi prieš 75–65 milijonus metų.

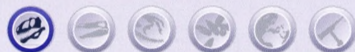


◀ *Pachicefalozauro viršugalvio kaulas buvo sustorėjęs; tai būdinga visiems grupės atstovams.*

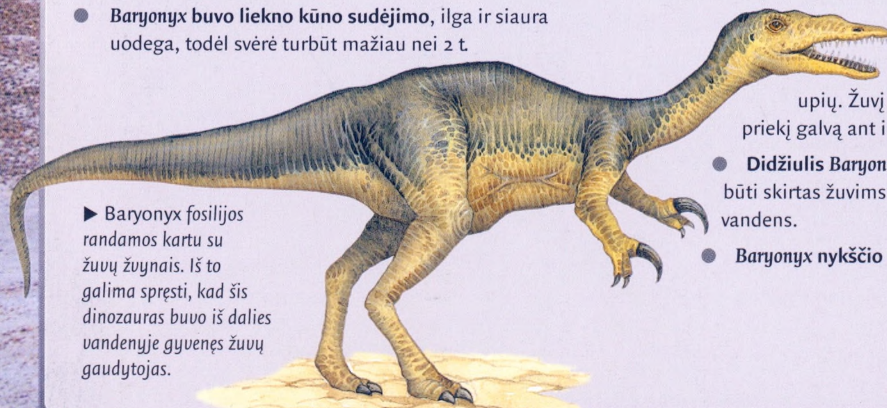
> ★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
> Pachicefalozaurai neretai vadinami „kaulagalviais“ ar „šalmagalviais“.

- **Pachicefalozaurai** – augalėdžiai, kurie stovėjo ir bėgiojo dviem ilgesnėmis užpakalinėmis kojomis.
- **Amerikos centrinėje dalyje gyvenę** pachicefalozaurai buvo apie 4,5 m ilgio.
- **Apie 2,5 m ilgio ožkos dydžio Stegoceras** irgi gyveno Amerikos centrinėje dalyje.
- **Dar vienas apie 3 m ilgio pachicefalozauras *Homalocephale*** gyveno Azijos rytinėje dalyje. Jam būdinga plokštesnė kaukolė.
- **Pachicefalozaurai galėjo gintis** nuleisdami galvą ir puldami priešą.
- **Gali būti, kad veisimosi periodo metu** patinai trankydavosi kaktomis kaip dabartiniai avinai ir ožiai.

Baryonyx



- ***Baryonyx*** – didelis mėsėdis dinozauras, gyvenęs prieš maždaug 120 milijonų metų.
- **Pirmoji *Baryonyx* priklausanti fosilija** – milžiniškas nykščio nagas – buvo rasta 1983 m. Surėjuje (Anglija).
- ***Baryonyx* ilgis** siekė 10–11 m.
- ***Baryonyx* buvo liekno kūno sudėjimo**, ilga ir siaura uodega, todėl svėrė turbūt mažiau nei 2 t.
- ***Baryonyx* galva** yra neįprasta mėsėdžiui dinozaurui – snukis labai plonas ir ilgas kaip dabartinių ilgasnukių krokodilų.
- ***Baryonyx* dantys** buvo ilgi ir ploni, ypač burnos priekyje.
- ***Baryonyx* ir krokodilo panašumai** leidžia manyti, kad *Baryonyx* mito žuvimi.
- ***Baryonyx* galėjo slėptis** pelkėse ar netoli upių. Žuvį jis gaudė išmesdamas į priekį galvą ant ilgo ir plono kaklo.
- **Didžiulis *Baryonyx* nykščio nagas** galėjo būti skirtas žuvims ir varliagyviams išgriebti iš vandens.
- ***Baryonyx* nykščio nago** ilgis siekė apie 35 cm.



▶ *Baryonyx fosilijos randamos kartu su žuvų žvynais. Iš to galima spręsti, kad šis dinozauras buvo iš dalies vandenyje gyvenęs žuvų gaudytojas.*

Pėdsakai



- **Įvairiose pasaulio vietose** rasta tūkstančiai suakmenėjusių dinozaurų pėdsakų.
- **Kai kurie dinozaurai pėdas įspaudė** minkštame paupio dumble ar smėlyje. Dumblas suakmenėjo saulėkaitoje. Vėliau jį padengė kieti smėlio ar dumblo sluoksniai. Tai padėjo pėdsakui išlikti ir suakmenėti.
- **Dar kiti suakmenėję dinozaurų pėdsakai** atrodo taip, lyg būtų įspausti minkštame dumble ar smėlyje, o vėliau uždengti vulkaninės kilmės pelenų ir šie sukietėję.

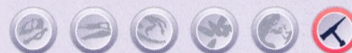


◀ *Pėdsakų išsidėstymas parodo, kaip dinozaurai stovėjo ar vaikščiojo.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Jutoje (JAV), netoli Solt Leik Sičio, buvo rasti 135 cm ilgio ir 80 cm pločio hadrozauro pėdsakai.

- **Daug rastų pėdsakų buvo išsidėstę** „taku" vadinamose linijose. Takai leidžia manyti, kad kai kurie dinozaurai gyveno grupėmis ar nuolat vaikščiojo tuo pačiu taku.
- **Atstumai tarp vienodo dydžio pėdsakų parodo**, ar dinozaurai ėjo, risnojo ar bėgo.
- **Didžiųjų mėsėdžių**, kaip kad tiranozauro, pėdoje matomi trys naguoti, pirmyn nukreipti pirštai.
- **Didelių augalėdžių**, pvz., Iguanodon pėdoje matomi trys pirštai, tačiau nagai neatsispaudžia, o pėdos pasuktos į vidų.
- **Milžiniškų augalėdžių zauropodų pėdsakai** apvalūs. Juose matomi kanopas primenančių „nagų" įspaudai.
- **Kai kurių zauropodų** pėdsakų skersmuo viršija 1 m.

Archozaurai



- **Archozaurai** – labai didelė roplių grupė, kurios vienam pogrupiui priklausė ir dinozaurai.
- **Kitiems archozaurų pogrupiams priklausė** tekodontai, pterozaurais vadinami skraidantys ropliai ir krokodilai.
- **Tekodontams priskiriama** mažesnė roplių grupė – ornitozuchai, kurie veikiausiai ir buvo dinozaurų protėviai.
- **Vienas iš labiausiai** į dinozaurus panašių archozaurų buvo tekodontas *Ornithosuchus*.
- **4 m ilgio ornitozuchai** stovėjo beveik stati.
- **Ornitozucho fosilijos** buvo rastos Škotijoje.
- **Manoma, kad aštriadantis** *Ornithosuchus* buvo galingas grobuonis.
- **Ornitozucho stuburas**, šlaunys ir kojos rodo, kad jis nepriklausė dinozaurams.
- **Archozauras** *Longisquama* – tai vos 15 cm ilgio į driežą panašus roplys, kurio nugaroje aukšti žvynai išsidėstę V raidės forma.
- **Archozauras reiškia** „valdantis roplys". Ir iš tikrųjų, apie 170 milijonų metų archozaurai karaliavo sausumoje, pelkėse ir ore.



▶ *Dalis Ornithosuchus ypatybių buvo ne dinozauriškos (šlaunys ir nugaros plokštės), kitos – tokios kaip dinozaurų (kojos, kaukolė).*

Dantys



- **Bene dažniausiai pasitaikančios suakmenėjusios dinozaurų liekanos** yra jų dantys – kiečiausia kūno dalis.
- **Dinozaurų dantys** buvo įvairiausių dydžių ir formų – kaip durklai, peiliai, žirklės, smeigtukai, šukos, grėbliai, plokščios dildės, traiškyklės ir spaustuvai.
- **Kai kurių dinozaurų** trys ketvirčiai danties buvo žandikaulyje – matėsi tik ketvirtadalis.
- **Kai kurių ančiasnapių dinozaurų (hadrozaurų)** burnos gale buvo daugiau kaip 1000 dantų.
- **Kaip ir dabartinių roplių**, senus, nusidėvėjusius ar nulaužtus dinozaurų dantis pakeisdavo nauji.

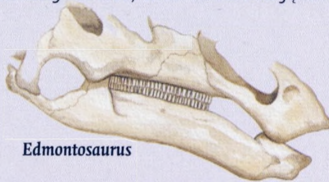
★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Troodon, arba „žeidžiantis dantis", pavadintas pagal 1 ar 2 rastus dantis.

- **Tokių augalėdžių kaip *Iguanodon*** dantų viršūnės buvo pasvirę. Dantys trynėsi vieni į kitus traiškydami maistą.
- **Dantys išaugdavo** ne vienu metu.
- **Vienus didžiausių dantų** turėjo į tiranozaurą panašus 9 metrų ilgio mėsėdis *Daspletosaurus*.
- **Kai kurie *Daspletosaurus* dantys** buvo 18 cm ilgio.

▼ *Dantų forma, skaičius ir išsidėstymas rodo, kokiu maistu mito jų šeimininkas.*



Tyrannosaurus



Edmontosaurus



Apatosaurus

Plateosaurus



- **Prozauropodas *Plateosaurus***, gyvenęs prieš maždaug 220 milijonų metų, buvo vienas pirmųjų tikrai didelių dinozaurų.
- ***Plateosaurus* reiškia** „plokščias roplys".
- ***Plateosaurus* grupės buvo rastos** įvairiose vietose, tarp kurių yra po vieną radimvietę Vokietijoje ir Prancūzijoje.
- **Daugybe mažų**, briaunotų dantų *Plateosaurus* rinko ir kramtė augalinį maistą.
- **Naguoti plateozauro pirštai buvo labai lankstūs** – jais dinozauras turbūt nuplėšdavo šakas ir kimšdavo į burną.
- **Plateozauras galėjo atlenkti pirštus „atgal"**, todėl vaikščiojo ir priekinėmis, ir užpakalinėmis kojomis.
- **Ypač dideliais ir aštriais nykščių nagais** *Plateosaurus* turbūt badė ir smaigstė priešus.
- **Anksčiau fosilijas tyrinėjantys mokslininkai manė**, kad eidamas plateozauras vilko uodegą.
- **Dabar mokslininkai mano, kad plateozauras uodegą laikė pakeltą** – ji atsverdavo galvą, ilgą kaklą ir priekinę kūno dalį.
- ***Plateosaurus* – vienas pirmųjų oficialiai pavadintų dinozaurų.** Vardą jis gavo 1837 m., kai dar nebuvo vartojamas žodis „dinozauras".



▲ *Pasistiebęs* Plateosaurus *galėjo pasiekti 2–3 m aukštyje augančius lapus.*

Augimas ir amžius



- **Niekas nežino, ar greitai dinozaurai augo**, per kiek laiko jie užaugdavo ir kaip ilgai gyvendavo.
- **Dauguma dinozaurų** augimo greičio ir amžiaus įvertinimų atsirado lyginant dinozaurus su dabartiniais ropliais.
- **Kai kurie ropliai auga visą gyvenimą**, tačiau su amžiumi jų augimas lėtėja.
- **Jauni dinozaurai galėjo augti greitai**, o suaugę – lėtai, bet jų augimas truko iki pat mirties.
- **Manoma, kad visiškai suaugęs mėsėdis *Tyrannosaurus*** galėjo būti nuo 20 iki 50 m amžiaus.
- **Maži mėsėdžiai, pvz., *Compsognathus***, galėjo visai suaugti per 3–10 m.
- **Milžiniški zauropodai** turbūt išgyvendavo iki 50, o gal ir iki 100 m.
- **Kaip ir daugelio dabartinių roplių**, dinozaurų augimo greitis galėjo priklausyti nuo maisto kiekio.
- **Manoma, kad esant daug maisto**, dinozaurai ėdė daug ir augo greitai; maisto trūkstant, augimas sulėtėdavo.
- **Per visą amžių didelis zauropodas**, kaip kad *Brachiosaurus*, galėjo pasunkėti 2000 kartų, o žmogus – tik 20.



▶ Tiranozaurui suaugti galėjo reikėti 20–50 m.

Sausumos giminaičiai





◀ *Šiaurės Amerikos krokodilas* Protosuchus *gyveno prieš 200 milijonų metų.*

- **Dinozaurų eros metu** sausumoje gyveno vabzdžiai, voragyviai, kiti ropliai ir žinduoliai.
- **Dideli ir nuožmūs dinozaurų priešai** galėjo būti ropliai.
- **Vienas iš didžiausių dinozaurams nepriklausančių** sausumos roplių buvo *Deinosuchus* (ar *Phobosuchus*), panašus į krokodilą.
- ***Deinosuchus* gyveno** kreidos periodo pabaigoje dabartinio Teksaso (JAV) teritorijoje.
- **Iškastinė *Deinosuchus* kaukolė** yra apie 2 m ilgio – daug didesnė negu bet kurio krokodilo.
- **Pirmieji žinduoliai Žemėje** atsirado maždaug tuo pačiu metu kaip ir pirmieji dinozaurai.
- **Visą dinozaurų erą** išgyveno įvairios žinduolių rūšys, nors nė viena nebuvo didesnė už kitą.
- **Vienas seniausių iškastinių žinduolių** yra *Megazostrodon* – panašus į dabartinius kirstukus.
- **Vos 12 cm ilgio *Megazostrodon* fosilijoms**, randamoms Afrikos pietuose, yra apie 220–210 milijonų metų.
- **Jei *Deinosuchus* kūnas buvo proporcingas kaukolei**, šis roplys galėjo būti 15 metrų ilgio!



▶ Megazostrodon *galbūt mito panašiai kaip dabartiniai kirstukai.*

Anchisaurus



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Pirmosios 1818 m. Šiaurės Amerikoje rastos dinozauro fosilijos priklausė Anchisaurus.

- **Augalėdis *Anchisaurus* buvo** prozauropodas maža galva, ilgu kaklu ir ilga uodega.
- **Nors *Anchisaurus* dinozauru oficialiai pavadintas** 1912 m., iš tikrųjų jis buvo surastas 100 metų anksčiau.
- **Palyginti su kitais prozauropodais, *Anchisaurus* buvo** labai mažas ir lieknas – maždaug kaip didelis šuo.
- ***Anchisaurus* fosilijos** datuojamos juros periodo pradžia.
- ***Anchisaurus* liekanos** buvo rastos Konektikute ir Masačiusete (JAV rytinėje dalyje) bei Afrikos rytinėje dalyje.
- **Manoma, kad mažais briaunotais dantimis** *Anchisaurus* nukąsdavo sultingus žemai augančius augalų lapus.
- **Kad pasiektų lapus nuo aukštesnių šakų,** dinozauras galėjo pasistiebti ant užpakalinių kojų.
- **Ant visų *Anchisaurus* nykščių** augo po didelį, kreivą nagą.
- **Nykščio nagais ančizauras** galėjo kaip kabliais prisitraukti lapotas šakas artyn prie burnos, arba čaižyti jais priešą ir taip jį sužeisti.



◀ Anchisaurus *kūnas buvo maždaug labradorų veislės šuns dydžio.*

Jūriniai giminaičiai



- **Ropliai plakodontai gyveno** triaso periode. Jie buvo panašūs į dideles salamandras ar vėžlius, o mito veikiausiai kiautuotaisiais vėžiagyviais.
- **Plakodontas *Placodus* buvo** apie 2 m ilgio, panašus į didelį, žvynuotą tritoną.
- **Notozaurai** – tai žuvimi mintantys triaso periodo ropliai. Jiems būdinga maža galva, ilgas kaklas ir uodega ir keturios, plaukmens formos galūnės.
- **3 m ilgio notozauro *Nothosaurus*** fosilijų randama visoje Europoje, Azijoje ir Afrikoje.



▼ *Vienas iš daugelio juros periode klestėjusių pleziozaurų* Plesiosaurus *buvo 2,5 m ilgio.*

- **Į delfinus panašūs ropliai ichtiozaurai** turėjo nugaros peleką, dvimentę uodegą ir priekinius plaukmenis.
- **Daugybė ichtiozaurų rūšių** klestėjo jūrose triaso ir juros perioduose, tačiau iki kreidos periodo vidurio jų sumažėjo.
- **Vienas didžiausių** ichtiozaurų buvo 15 m ilgio *Shonisaurus*.
- **Pleziozaurai** – mezozojaus eroje gyvenę žuvimis mintantys ropliai maža galva, statinės formos kūnu, keturiomis galūnėmis – plaukmenimis bei trumpa, smailėjančia uodega.
- **Pleziozauras *Elasmosaurus*** buvo iki 14 m ilgio, o didesnę jo pusę sudarė ypač ilgas, gyvatiškas kaklas.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Vienas didžiausių kada nors gyvenusių mėsėdžių buvo trumpakaklis *Liopleurodon*, maždaug 20 m ilgio ir 50 t svorio pleziozauras.

Skraidantys dinozaurai (1)



- **Pirmasis dinozaurų eroje gyvenęs paukštis**, kurio fosilijos gerai išlikusios, yra *Archaeopteryx*.
- **Archeopteriksas gyveno Europoje** prieš maždaug 155–150 milijonų metų, juros periodo pabaigoje.
- **Apie 60 cm ilgio *Archaeopteryx*** buvo maždaug kaip didelė varna.
- **Daugeliu ypatybių archeopteriksas buvo panašus** į mažą mėsėdį dinozaurą – jo ilgoje, snapą primenančioje burnoje buvo dantų, o uodega buvo ilga ir kaulėta.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Archaeopteryx dengusios plunksnos buvo iki smulkiausių detalių sudarytos taip pat kaip ir dabartinių paukščių plunksnos.

- **1951 m. dalis išlikusių griaučių buvo priskirta** mažam dinozaurui *Compsognathus*, tačiau 20 a. aštuntame dešimtmetyje jis buvo pakartotinai ištirtas ir pavadintas *Archaeopteryx*. Tai rodo, kokie panašūs buvo šie du gyvūnai.
- **Viduryje priekinių, sparnais virtusių *Archaeopteryx*** galūnių buvo trys naguoti pirštai.
- **Plasnojamieji archeopterikso raumenys** buvo prisitvirtinę prie didžiulio krūtinkaulio.
- **Atrodo, kad archeopteriksas skraidė,** tačiau ne taip greit ir vikriai kaip dabartiniai paukščiai.
- **Manoma, kad archeopteriksas mito** gaudydamas grobį ore, bėgte gaudydamas smulkius gyvūnus, pvz., vabzdžius ir kirminus, o kartais netgi maita.

Trys naguoti pirštai sparno viduryje

Ilgoje uodegoje buvo stuburo slanksteliai

Ilguose, lengvuose žandikauliuose augo dantys (visi dabartiniai paukščiai yra bedančiai)

Plasnojamosios plunksnos leido vikriai manevruoti ore



◀ *Manoma, kad persekiodamas skraidantį grobį, pvz., laumžirgius,* Archaeopteryx *galėjo gerai sklandyti, kristi žemyn ir pasisukti ore. Tačiau ilgos ir stiprios kojos rodo, kad jis gerai vaikščiojo ir bėgiojo. Taigi, jis galėjo vaikytis ir tokias aukas kaip nedideli driežai ar tarakonai.*

Oda



- **Keletas išlikusių iškastinių dinozaurų odos** pavyzdžių įrodo, kad dinozaurai buvo žvynuoti kaip ir dabartiniai ropliai.
- **Dinozaurų žvynai buvo įsitvirtinę** storoje, kietoje, odiškoje makštyje kaip krokodilų, o ne buvo odos paviršiuje, ir persidengdavo kaip dabartinių gyvačių.
- **19 a. pradžioje** radę pirmąsias dinozaurų odos liekanas mokslininkai nutarė, kad jos priklauso milžiniškam priešistoriniam krokodilui.
- **Buvo rasta** ir raguotojo dinozauro *Chasmosaurus* oda.
- **Tarp įprasto dydžio žvynų** chazmozauro odoje buvo išsibarstę didesni gumbai ar gumbeliai.

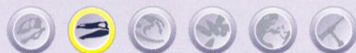


▶ *Suakmenėjusi oda, kaip kad ši Edmontosaurus odos skiautė, randama gana retai.*

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Daugelio dinozaurų žvynai buvo šešiakampiai kaip bitės korio akutės.

- **Buvo rasta ir ančiasnapio hadrozauro** *Edmontosaurus* suakmenėjusios odos pavyzdžių.
- **Edmontozaurą dengė** tūkstančiai mažyčių, į akmenukus panašių žvynų, tarp kurių buvo išsibarstę didesni gumbai – mazgeliai.
- **Iš įvairių iškastinių odos pavyzdžių aišku**, kad į *Iguanodontus* panašių dinozaurų odos žvynai buvo didesni, negu į juos panašių ir tokio pat dydžio ančiasnapių dinozaurų.
- **Žvynuota oda gynė dinozaurus** nuo priešų nagų ir dantų, atsitiktinio nubrozdinimo bei nuo smulkių kraujasiurbių – uodų ir musių – įkandimų.

Camarasaurus



- ***Camarasaurus*** – vienas geriausiai ištirtų didžiųjų dinozaurų, nes buvo rasta daug ištisų suakmenėjusių jo griaučių.
- ***Camarasaurus* buvo** milžiniškas augalėdis zauropodas.
- **Kamarazaurai gyveno prieš** maždaug 155–150 milijonų metų, juros periodo pabaigoje.



◀ *Lyginant su kitais zauropodais, kamarazauro kaklas ir uodega buvo trumpi.*

- **Kamarazaurui vardą 1877 m. davė** žymus fosilijų medžiotojas, amerikietis Edvardas Drinkeris Kopė.
- ***Camarasaurus* reiškia** „kameras turintis driežas“, kadangi jo stuburo slanksteliuose buvo svorį mažinančios, kūgiškos ertmės.
- **Didžiulis kamarazauras buvo** apie 18 m ilgio.
- **Lyginant su kitais zauropodais**, pvz., *Diplodocus*, kamarazauro kaklas ir uodega buvo gana trumpi, o kūnas ir kojos – didžiuliai ir galingi.
- **Kamarazaurai gyveno** Šiaurės Amerikoje, Europoje ir Afrikoje.
- **Kamarazauro galva** buvo panaši į brachiozauro – didelė, aukšta, trumpu snukiu.
- **Jauno *Camarasaurus* suakmenėję griaučiai** buvo iškasti 20 a. trečiame dešimtmetyje. Beveik visi jo kaulai buvo savo vietose, lyg gyvo dinozauro – toks radinys labai retas.

Ar galėtų atgimti dinozaurai?



- **Filme „Juros periodo parkas“** rodomi dabartiniame pasaulyje gyvenantys atkurti dinozaurai.
- **Visų gyvūnų, tarp jų ir dinozaurų,** genetinė informacija yra saugoma DNR (dezoksiribonukleininėje rūgštyje).



- **„Juros periodo parke“ dinozaurų DNR** buvo išskirta ne iš fosilijų, bet iš kraujasiurbių uodų, kurie siurbė dinozaurų kraują, o paskui išliko užkonservuoti.
- **„Juros periodo parke“ mokslininkai** sujungė dinozaurų DNR su dabartinių varliagyvių DNR.
- **Iš dinozaurų eroje susidariusių fosilijų** buvo išskirti nedideli DNR fragmentai.
- **Iki šiol iš dinozaurų išskirtų DNR fragmentų** toli gražu neužtenka gyvai būtybei atkurti.
- **Dauguma mokslininkų abejoja,** kad iš iškastinių DNR fragmentų galima tikrai atkurti gyvus dinozaurus.
- **„Dabartiniai“ dinozaurai** turbūt negalėtų maitintis dabartiniais augalais.
- **Atkurti dinozaurai** greičiausiai išmirtų nuo dabartinių ligų.
- **Gyvo dinozauro atkūrimą** iš mažyčių DNR fragmentų galima palyginti su bandymu parašyti visus Šekspyro kūrinius turint vos keletą žodžių.

◀ *„Juros periodo parko“ herojai rado sergantį triceratopsą.*

Oviraptor



- *Oviraptor* – tai neįprastas mėsėdis, priskiriamas teropodais pavadintai dinozaurų grupei.
- **Oviraptoriaus fosilijų buvo** rasta Centrinėje Azijoje, Gobio dykumoje, Omnogovo regione.
- **Nuo snapo iki uodegos galiuko** oviraptorius buvo apie 2 m ilgio.
- **Oviraptorius gyveno prieš** maždaug 87–75 milijonus metų, kreidos periodo pabaigoje.
- ***Oviraptor* reiškia** „kiaušinių vagis“, nes pirmosios jo fosilijos buvo rastos kito dinozauro *Protoceratops* sudaužytų kiaušinių krūvoje.
- **Oviraptoriaus burna buvo bedantė.** Vietoj dantų jis turėjo stiprų lenktą snapą, panašų į papūgos ar erelio.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Oviraptoriaus burnoje buvo du kauliniai spygliai, kuriais jis užsičiaupęs sutraiškydavo kiaušinius.

- **Oviraptoriui ant kaktos buvo** aukštas, apvalus kaulas – kaip skiauterė ar šalmas, styrantis prieš akis.
- **Kaulinė oviraptoriaus skiauterė** yra tokia pat kaip dabartinio neskraidančio paukščio – kazuaro.
- **Oviraptorius** galėjo misti kiaušiniais ar kiautuotaisiais vėžiagyviais, kuriuos traiškė galingu snapu.



◀ *Neįprastoms Oviraptor ypatybėms priklauso ir papūgiškas snapas.*

Medžioklė būriais



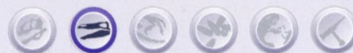
- **Dinozaurai buvo ropliai**, tačiau dabar nebėra būriais medžiojančių roplių, kai vieni padeda kitiems.
- **Kai grobio daug**, kelių rūšių krokodilai ir aligatoriai susirenka ėsti kartu, tačiau jie puldinėja pavieniui.
- **Yra iškastinių įrodymų**, kad kelių mėsėdžių rūšių dinozaurai medžiojo būriais ir grupėmis.
- **Kartais vienoje vietoje randama** kelių tos pačios rūšies dinozaurų fosilijos; tai leidžia manyti, kad šie dinozaurai gyveno grupėmis.
- **Būriais** galėjo medžioti tiranozaurai.
- **Kai kurių augalėdžių dinozaurų kaulai** turi daug dantų žymių, kurias paliko įvairaus dydžio plėšrūnai, galėję medžioti būriu.
- **Montanos pietinėje dalyje (JAV)** trijų ar keturių *Deinonychus* liekanos buvo rastos prie daug didesnio augalėdžio *Tenontosaurus*.
- **Vienas *Deinonychus*** tikriausiai nebūtų puolęs suaugusio *Tenontosaurus*, bet tą galėjo padaryti trijų ar keturių plėšrūnų grupė.



◀ *Plėšrūnai galėjo medžioti pavieniui, tačiau didelį grobį įveikdavo grupėmis – taip daro liūtai ir hienos.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kai kurių mėsėdžių dinozaurų smegenys galėjo būti gana didelės – tai leido jiems medžioti grupėmis.

Ceratopsidai



- **Ceratopsidai** – dideli augalėdžiai, atsiradę mažiau kaip prieš 90 milijonų metų.
- **Dauguma ceratopsidų fosilijų** rasta Šiaurės Amerikoje.
- **Ceratopsidas reiškia** „raguotas veidas“ – dinozaurų snukį, antakius ir kaktą puošė ragai.
- **Dauguma ceratopsidų** turėjo storą apykaklės klostę, kuri tęsėsi aukštyn ir į šonus nuo pakaušio ir dengė kaklo viršų bei pečius.
- **Geriausiai žinomi šie ceratopsidai:** *Triceratops*, *Styracosaurus*, *Centrosaurus*, *Pentaceratops*, *Anchiceratops*, *Chasmosaurus* bei *Torosaurus*.
- **Kai kurių ceratopsidų,** pvz., *Chasmosaurus*, kaklo klostės kaule buvo didelės ertmės – „langai“.
- **Gyvo ceratopsido** kaklo klostės ertmes dengė stora ir žvynuota oda.
- **Snapą primenančios**, kumpos ceratopsidų burnos priekyje dantų nebuvo.
- **Augalinį maistą ceratopsidai pjaustė** eilėmis išsidėsčiusiais stipriais skruostiniais dantimis.



▶ *Apie 6 m ilgio „raguotaveidis“ Centrosaurus gyveno kreidos periodo pabaigoje.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Torozauro kaukolė buvo pati didžiausia iš kada nors egzistavusių sausumos gyvūnų: nuo snukio galo iki kaklo klostės pabaigos jos ilgis siekė 2,5 m.

Jaunikliai



- **Kiek yra žinoma, dinozaurų patelės dėjo kiaušinius,** iš kurių išsirisdavo jaunikliai.
- **Inkubacijos (perėjimosi) laikotarpiu** vadinamas laiko tarpas tarp kiaušinių sudėjimo ir jauniklių išsiritimo.
- **Priklausomai nuo temperatūros,** dinozaurų inkubacijos laikotarpis trukdavo nuo savaičių iki mėnesių – kaip ir dabartinių roplių.
- **Buvo rasta daug ančiasnapiams dinozaurams (hadrozaurams)** priskiriamo *Maiasaura* suaugusių individų fosilijų kartu su lizdais, kiaušiniais ir ką tik išsiritusiais jaunikliais.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kai kuriuose *Maiasaura* lizduose su jaunikliais rasta ir pumpurų bei lapų liekanų – gal tėvai atnešdavo jaunikliams maisto?

- **Daugiausia *Maiasaura* fosilijų** rasta Montanoje (JAV).
- ***Maiasaura* reiškia** „gera motina driežė“.
- **Lizduose rastų *Maiasaura* jauniklių dantys** yra truputį apdilę, o tai rodo, kad jie maitinosi.
- ***Maiasaura* jauniklių kojų kaulai** ir sąnariai dar ne visai susiformavę – taigi, jie dar nevaikščiojo ir negalėjo patys susiieškoti maisto.
- ***Maiasaura* ir kitų dinozaurų** lizduose rasti įrodymai sako, kad dinozaurai-tėvai galėjo rūpintis, saugoti ir maitinti savo jauniklius.



▲ *Kai kuriuose dinozaurų kiaušiniuose išliko besivystantis embrionas. Maisto medžiagas jiems teikė trynio atsargos. Ne taip kaip žinduoliai, dinozaurai jauniklių pienu nežindė.*

▶ *Yra įvairių iškastinių įrodymų, kad hadrozauras* Maiasaura *galėjo nešti maistą į lizdą savo ką tik išsiritusiems jaunikliams. Neaišku tik, ar tai darė vienas iš tėvų, ar abu.*

Kai kurie kiaušiniai dar neskilę

Išlikę kiaušinių lukštai yra aptrypti lizde besigrūdančių jauniklių.

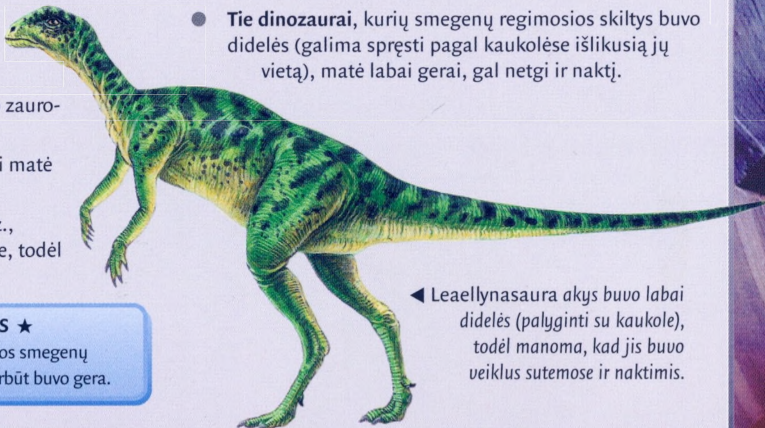
Dinozaurų akys



- **Dinozaurų akių fosilijų nerasta**, nes jos yra minkštos ir susimaigančios, todėl po mirties greitai supūva arba jas išgraužia maitėdos.
- **Daugiausia apie dinozaurų akis** sužinome iš akiduobių – vietų kaukolėje, kur buvo akys.
- **Iš dinozaurų akiduobių galima spręsti**, kad jų akys buvo panašios į dabartinių roplių akis.
- **Palyginti su galvos dydžiu**, 6 m ilgio zauropodo *Vulcanodon* akys buvo mažytės.
- **Mažas akis turintys dinozaurai** gerai matė tikriausiai tik dieną.
- **Daugelio augalėdžių dinozaurų**, pvz., *Vulcanodon*, akys buvo galvos šonuose, todėl jie matė viską aplinkui.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Augalėdžio *Leaellynasaura* regimosios smegenų skiltys buvo didelės, taigi, rega irgi turbūt buvo gera.

- **Mažo mėsėdžio *Troodon* akys** buvo palyginti didelės. Jis turbūt galėjo matyti ir prietemoje.
- **Snukio priekyje esančios *Troodon* akys** buvo nukreiptos į priekį – šis dinozauras galėjo įžiūrėti smulkius daiktus ir įvertinti atstumą.
- **Tie dinozaurai**, kurių smegenų regimosios skiltys buvo didelės (galima spręsti pagal kaukolėse išlikusią jų vietą), matė labai gerai, gal netgi ir naktį.



◀ Leaellynasaura *akys buvo labai didelės (palyginti su kaukole), todėl manoma, kad jis buvo veiklus sutemose ir naktimis.*

Koprolitai – dinozaurų mėšlas



- **Koprolitai** – tai suakmenėję priešistorinių gyvūnų (pvz., dinozaurų) ekskrementai, arba mėšlas.
- **Dinozaurų koprolitai** nei minkšti, nei smirdintys; kaip ir visos fosilijos, jie virto akmenimis.
- **Viso pasaulio fosilijų paieškų vietose** buvo rasti tūkstančiai dinozaurų koprolitų.
- **Sutrūkęs ar perpjautas** koprolitas kartais atskleidžia, ką gyvūnas buvo neseniai suėdęs.
- **Didžiųjų mėsėdžių**, kaip antai tiranozaurų koprolituose, randama jų grobio kaulų.



◀ *Suakmenėjusios išmatos neminkštos ir nesmirda.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Vienas iš didžiausių dinozaurų koprolitų turbūt priklauso tiranozaurui. Jo ilgis siekia 44 cm.

- **Koprolituose randamų** kaulų mikroskopinė struktūra rodo suėstų aukų amžių. Dauguma aukų buvo jauni arba seni gyvūnai, nes būtent tokias aukas plėšrūnai įveikė lengviausiai.
- **Mažų mėsėdžių**, kaip antai *Compsognathus*, koprolituose galima rasti vabzdžių kietųjų dalių, pvz., vabalų kojų ir antsparnių.
- **Montanoje (JAV) rastos** didžiulės koprolitų krūvos turbūt priklauso stambiam augalėdžiui *Maiasaura*.
- ***Maiasaura* koprolituose randama** spygliuočių medžių kankorėžių, pumpurų ir spyglius primenančių lapų liekanų, o tai rodo, kad dinozaurai mito kietu maistu.

Scelidosaurus



- ***Scelidosaurus* buvo vidutinio dydžio** šarvuotas dinozauras; manoma, kad jis buvo vienas pirmųjų ankilozaurų.
- ***Scelidosaurus* fosilijų rasta** Šiaurės Amerikoje, Europoje, o galbūt ir Azijoje.
- ***Scelidosaurus* gyveno** prieš maždaug 200 milijonų metų, juros periodo pradžioje.
- ***Scelidosaurus* ilgis** buvo apie 4 m.
- **Manoma, kad *Scelidosaurus* vaikščiojo** keturiomis, nors siekdamas maisto galėjo ir pasistiebti.
- **Augalėdis *Scelidosaurus* nuplėšdavo maistą** į snapą panašiu burnos priekiu, o kramtė paprastais lapo formos dantimis.
- ***Scelidosaurus* – vienas pirmųjų dinozaurų**, turėjusių apsaugines kaulines šarvo plokštes.
- ***Scelidosaurus* kaklą, nugarą ir uodegą dengė** apie 50 kaulinių plokštelių eilė.
- ***Scelidosaurus* šonus dengė** kūgio formos kaulinių plokštelių eilės, primenančios kriaukles ant uolos.
- **1859 m. *Scelidosaurus* aprašė**, o 1863 m. pavadino Ričardas Ovenas, kuris ir pasiūlė pavadinimą „dinozauras“.



▶ Scelidosaurus *buvo paplitęs dinozauras – didesnių ir labiau šarvuotų dinozaurų rūšių pirmtakas.*

Australija



- **Įdomiausios paskutinių 40 metų fosilijos** buvo rastos Australijoje.
- **Kvinslende, netoli Mutaburos,** buvo rastos didžiulio augalėdžio *Muttaburrasaurus* liekanos.
- ***Muttaburrasaurus* buvo** apie 7 m ilgio ir kai kuo panašus į gerai žinomą augalėdį *Iguanodon*.
- **1924 m. Kvinslendo pietuose** buvo rastos milžiniško augalėdžio *Rhoetosaurus* liekanos.
- **Prieš 170 milijonų metų** gyvenęs zauropodas *Rhoetosaurus* buvo apie 17 m ilgio.
- **Kvinslende, netoli Vintono,** yra vieta, kur kartą praėję 130 dinozaurų paliko daugiau kaip 3300 pėdsakų.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Dinozaurų įlanka yra sunkiai pasiekiama. Dauguma fosilijų guli kietose uolienose aukštų šlaitų viduryje, o apačioje šėlsta bangos.

- **Viena iš svarbiausių naujų dinozaurų liekanų** paieškos vietų yra netoli Melburno (Viktorijoje). Tai Dinozaurų įlanka.
- **Turtingos fosilijų Dinozaurų įlankos uolos** priklauso Otvėjaus-Strželeckio kalnynui. Joms maždaug 120–100 milijonų metų.
- **Dinozaurų įlankoje rasta** *Laellynasaura* liekanos ir mažesnė milžiniško mėsėdžio *Allosaurus* atmaina.



◀ *Per pastaruosius 40 metų Australijoje buvo rasta daug puikių fosilijų – kai kurios jų randamos tik čia.*

Zauropodai



- **Zauropodai** – didžiausi iš visų buvusių dinozaurų.
- **Milžiniški zauropodai** gyveno jūros periode, prieš 208–144 milijonus metų.
- **Tipiškam zauropodui** buvo būdinga mažytė galva, labai ilgas kaklas ir uodega, milžiniškas išsipūtęs kūnas ir 4 masyvios kojos – panašios į dramblio, tik daug mažesnės.
- **Zauropodams priklausė** gerai žinomi *Mamenchisaurus, Cetiosaurus, Diplodocus, Brachiosaurus* bei *Apatosaurus*.
- ***Rebbachisaurus*** fosilijų rasta Maroke, Tunise ir Alžyre.
- ***Rebbachisaurus*** gyveno prieš 120 milijonų metų.
- ***Cetiosaurus*** buvo apie 18 m ilgio ir svėrė 30 t.
- ***Cetiosaurus*, arba „banginis roplys"** taip pavadintas todėl, kad prancūzas, fosilijų žinovas Žoržas Kiuvje manė, jog tai milžiniško priešistorinio banginio stuburo slanksteliai.
- **Cetiozauras** – pirmasis dar 1841 m. oficialų pavadinimą gavęs zauropodas. Žodis „dinozauras" imtas naudoti metais vėliau.
- **Pirmosios cetiozauro fosilijos** rastos 19 a. ketvirtame dešimtmetyje Oksfordšire, Anglijoje.



▶ *Zauropodai galėjo nuėsti medžių viršūnes.*

Dinozaurų pėdos



- **Dinozaurų pėdos** skyrėsi priklausomai nuo kūno sandaros, svorio ir gyvenimo būdo.
- **Tipiškoje dinozauro priekinėje pėdoje** delnakauliai buvo riešo apačioje arba pėdos viršuje, o nagu besiremiančio piršto kaulai buvo iš 2 ar 3 falangų.
- **Tipiškoje dinozauro užpakalinėje pėdoje** vietoj delnakaulių buvo padikauliai.



▲ *Kiekvienai Apatosaurus pėdai teko daugiau kaip po 5 t svorio.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Dinozaurų grupė, kuriai priklausė visi – dideli ir maži – mėsėdžiai, vadinama teropodais, arba „žvėriakojais".

- **Kai kurių dinozaurų pėdos** buvo penkiapirštės – kaip ir daugumos kitų roplių bei daugumos paukščių ir žinduolių.
- **Manoma, kad zauropodų pėdos** buvo apvalios formos, o padus palaikė pluoštinio audinio pagalvėlė.
- **Pirmi trys daugumos zauropodų pirštai** buvo naguoti, o likusieji du – su mažomis, bukomis kanopėlėmis.
- **Greitai bėgiojantis į strutį panašus *Gallimimus*** turėjo labai ilgas kojas ir ilgus, plonus pirštus.
- **Daugelis greitai bėgiojančių dinozaurų** dėl mažesnio svorio turėjo mažiau pirštų – *Gallimimus* užpakalinės kojos buvo tripirštės.
- **Dinozaurų grupė, kuriai priklauso *Iguanodon*,** ančiasnapiai dinozaurai, *Heterodontosaurus* ir daugelis kitų augalėdžių yra vadinama ornitopodais, arba „paukščiakojais".

Išnykimas



- **Visi dinozaurai išnyko**, arba išmirė, prieš 65 milijonus metų.
- **Kartu su dinozaurais** per šį „masinį išnykimą“ pradingo ir daug kitų roplių – pterozaurų ir pleziozaurų – bei augalų ir gyvūnų.
- **Viena iš galimų** tokio masinio išmirimo priežasčių galėjo būti nauja, sausumą ir jūras nušlavusi liga.
- **Dinozaurai ir kiti gyvūnai** galėjo išnykti dėl daugybės milžiniškų ugnikalnių išsiveržimo, pripildžiusio Žemę nuodingų dūmų.
- **Galima kita masinio išmirimo priežastis** yra klimato kaita – galbūt kelis šimtus metų ar dar ilgiau trukęs visuotinis atšilimas.
- **Dar viena masinio išmirimo teorija** teigia, kad į Žemę galėjo trenktis meteoritas – iš kosmoso atskriejęs uolienos luitas.
- **10 km skersmens milžiniškas meteoritas** trenkdamasis į Žemę turėjo sukelti Žemės drebėjimus ir ugnikalnių išsiveržimus, o išmesti į orą dulkių debesys užtemdė dangų.
- **Ištisiems metams** ar dar ilgiau užtemęs dangus lėmė daugelio augalų išnykimą; dėl to išmirė augalėdžiai gyvūnai, o po jų ir mėsėdžiai.
- **Tačiau dinozaurų** išnykimo teorijoje lieka neaišku, kodėl išgyveno panašūs ropliai – krokodilai, driežai ir vėžliai.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Mokslininkai rado milžinišką kraterį, pavadintą Čiksulubo krateriu. Jis yra po vandenyno dugno dumblu prie Jukatano pakrantės, Meksikoje. Būtent į šią vietą prieš 65 milijonus metų galėjo trenktis milžiniškas meteoritas.

▼ *Galime tik spėti, kokią sumaištį sukėlė prieš 65 milijonus metų į Žemę atsitrenkęs milžiniškas meteoritas. Ar tai buvo pagrindinė masinio išnykimo priežastis, ar tik „paskutinis lašas“, sustiprinęs esamas problemas, iš turimų įrodymų dar neaišku.*

Dilophosaurus



- *Dilophosaurus* – didelis mėsėdis dinozauras, priklausantis grupei, pavadintai ceratozaurais.
- **Prieš maždaug 200 milijonų metų *Dilophosaurus*** lakstė ieškodami grobio.
- ***Dilophosaurus*** fosilijų rasta Arizonoje (JAV) ir galbūt Junane (Kinija).
- **Dilofozauro** liekanas 1942 m. Arizonoje (JAV) rado vietinis navahų genties indėnas Džesis Viljamsas.
- **Dilofozauro** fosilijas tirti buvo labai sunku, todėl iki 1976 m. šis dinozauras vardo negavo.
- **Nuo nosies** iki labai ilgos uodegos galo dilofozauro ilgis siekė apie 6 m.

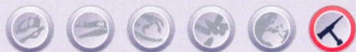
> ★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
> *Dilophosaurus* turbūt svėrė tiek, kiek didžiausi baltieji lokiai – apie 500 kg.

- **Pavadinimas *Dilophosaurus*** reiškia „dviketeris roplys“. Jis duotas dėl dviejų siaurų, apvalių kaulinių skiauterių ant galvos; kiekviena jų buvo pusės pietų lėkštės dydžio.
- ***Dilophosaurus*** skiauterės buvo per plonos ir trapios tam, kad būtų ginklas daužantis galvomis.
- **Manoma, kad dilofozauro** skiauteres galėjo dengti ryškiaspalvė oda; tada jų demonstravimas turėjo atbaidyti varžovus ar priešus.

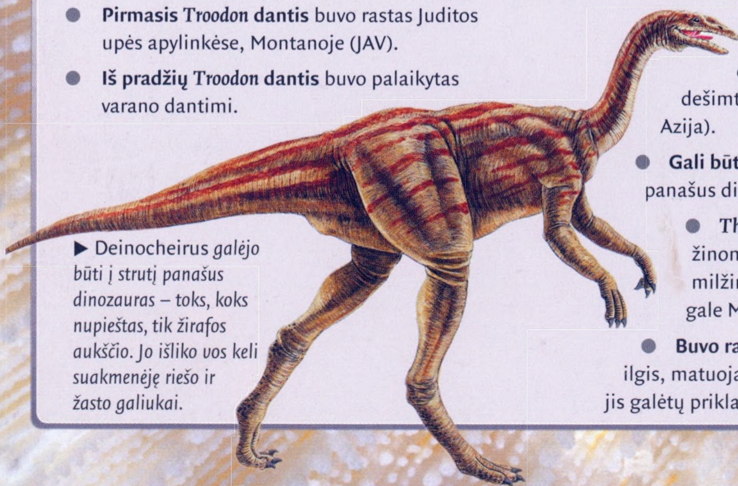


◀ *Baisusis dilofozauras buvo vienas pirmųjų didelių mėsėdžių dinozaurų. Dar jis vadinamas „juros periodo pradžios siaubu“.*

Paslaptys



- **Kai kurie dinozaurai** pavadinti turint tik labai nedaug įrodymų – pvz., suakmenėjusio kaulo gabalą, vieną dantį arba nagą.
- **1856 m. mažas mėsėdis** buvo pavadintas *Troodon* turint tik vieną dantį.
- **Pirmasis *Troodon* dantis** buvo rastas Juditos upės apylinkėse, Montanoje (JAV).
- **Iš pradžių *Troodon* dantis** buvo palaikytas varano dantimi.
- **20 a. paskutinio dešimtmečio pradžioje** Albertoje ir Vajominge buvo rasta daugiau dantų, panašių į *Troodon*. Manyta, kad jie priklauso pachicefalozaurui – „gumbagalviui“.
- **20 a. devintame dešimtmetyje** buvo atkurta tikslesnė *Troodon* išvaizda – dantys buvo gretinami su kitomis fosilijomis, tarp jų ir kaulais.
- **Iš *Deinocheirus* išliko** tik riešo ir žasto dalys. Aštuntame praėjusio amžiaus dešimtmetyje jos buvo rastos Mongolijoje (Centrinė Azija).
- **Gali būti, kad *Deinocheirus*** buvo milžiniškas, į strutį panašus dinozauras. Jo ūgis siekė 5–6 m – kaip žirafos.
- ***Therizinosaurus***, arba „pjautuvinis roplys“, žinomas vos iš keleto galūninių fragmentų. Šis milžiniškas dinozauras gyveno kreidos periodo gale Mongolijoje (Centrinė Azija).
- **Buvo rastas paslaptingas** suakmenėjęs nagas, kurio ilgis, matuojant išorinę pusę, siekė 90 cm. Manoma, kad jis galėtų priklausyti *Therizinosaurus*.



▶ *Deinocheirus* galėjo būti į strutį panašus dinozauras – toks, koks nupieštas, tik žirafos aukščio. Jo išliko vos keli suakmenėję riešo ir žasto galiukai.

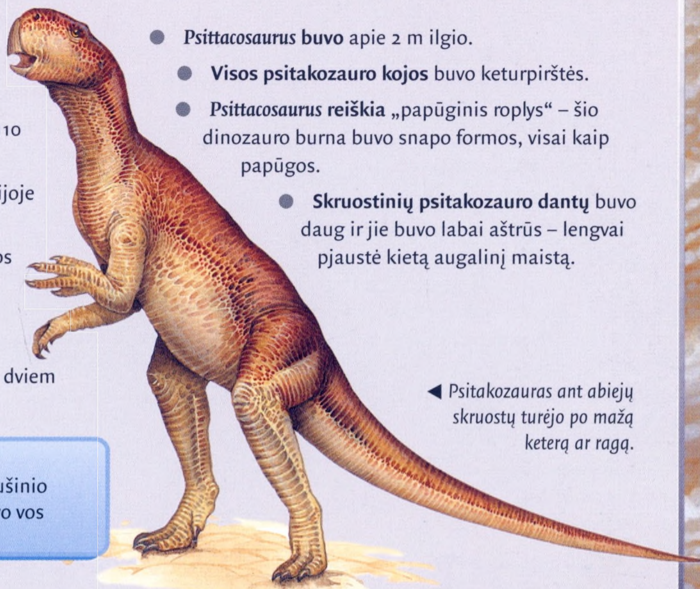
Psittacosaurus



- **Augalėdis *Psittacosaurus*** priskiriamas ceratopsidams, dar vadinamiems „raguotaveidžiais" dinozaurais.
- ***Psittacosaurus* gyveno** prieš maždaug 115–110 milijonų metų, kreidos periodo viduryje.
- ***Psittacosaurus* vardą gavo 1923 m.** Mongolijoje (Centrinė Azija) radus jo fosilijų.
- **Psitakozauro fosilijų rasta** daugelyje Azijos vietų – Rusijoje, Kinijoje ir Tailande.
- **Užpakalinės psitakozauro kojos** buvo ilgesnės ir stipresnės už priekines. Tai leidžia manyti, kad jie galėjo greit bėgioti dviem kojomis, o ne vaikščioti keturiomis.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Iš fosilijų žinoma, kad ką tik iš kiaušinio išsiritęs psitakozauro jauniklis buvo vos ilgesnis už žmogaus ranką.

- ***Psittacosaurus* buvo** apie 2 m ilgio.
- **Visos psitakozauro kojos** buvo keturpirštės.
- ***Psittacosaurus* reiškia** „papūginis roplys" – šio dinozauro burna buvo snapo formos, visai kaip papūgos.
- **Skruostinių psitakozauro dantų** buvo daug ir jie buvo labai aštrūs – lengvai pjaustė kietą augalinį maistą.



◄ *Psitakozauras ant abiejų skruostų turėjo po mažą keterą ar ragą.*

Snapai



- **Kelių dinozaurų rūšių burnos** priekis buvo bedantis ir panašus į snapą.
- **Snapuoti buvo ceratopsidai** (raguotaveidžiai), pvz., *Triceratops*, ornitopodai – *Iguanodon*, hadrozaurai (ančiasnapiai), stegozaurai, segnozaurai, ankilozaurai (šarvuotieji dinozaurai) bei greit bėgiojantys strutiniai dinozaurai.
- **Dauguma snapuotų dinozaurų** turėjo pjaustančius ar kramtyti skirtus dantis burnos gale – skruostuose, tik strutiniai dinozaurai buvo visai bedančiai.
- **Dinozauro snapą** sudarė viršutinis ir apatinis žandikauliai.
- **Paukščiakojai dinozaurai** apatinio žandikaulio priekyje dar turėjo vadinamąjį „priešdantinį" kaulą.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Palyginti su kūno dydžiu, stambiausi buvo *Oviraptor* ir *Psittacosaurus* snapai.

- **Viršutinio žandikaulio gale** ceratopsidai turėjo „snapakaulį".
- **Gyvo dinozauro** žandikaulių priekinę dalį dengė ragas, sudarantis „snapo" išorę.
- **Dinozaurai**, be abejonės, naudojo snapą maistui lesti, karpyti, plėšyti ir pjaustyti.
- **Gali būti**, kad dinozaurai snapu kapojo ir užpuolikus.



◄ *Ilgus, bedančius* Ornithomimus *žandikaulius turėjo dengti raginis snapas.*

Massospondylus



- ***Massospondylus*** buvo vidutinio dydžio augalėdis, priskiriamas prozauropodais vadinamai dinozaurų grupei.
- **Prieš maždaug 200 milijonų metų** *Massospondylus* buvo sutinkami Afrikoje, o galbūt ir Šiaurės Amerikoje.
- ***Massospondylus*** buvo apie 5 m ilgio, tačiau pusė ilgio teko uodegai.
- **Užpakalinės *Massospondylus* kojos** buvo didesnės ir stipresnės už priekines, taigi, jis galėjo pasistiebti siekdamas aukštai esančio maisto.
- ***Massospondylus*** reiškia „didžiulis slankstelis".
- **Rasta daugiau kaip 80** *Massospondylus* fosilijų, taigi, tai vienas geriausiai ištirtų dinozaurų.
- **Lyginant su kūnu**, *Massospondylus* galva buvo mažytė. Kad išgyventų, jis kasdien daugelį valandų turėjo ieškoti maisto.
- **Priekiniai *Massospondylus* dantys** buvo labai dideli ir stiprūs. Tai visai netinka augalėdžiui, o jų briaunoti pakraščiai priminė mėsėdį gyvūną.
- **Skruostiniai *Massospondylus* dantys** buvo per maži ir per silpni, kad sutrintų didelį augalinio maisto kiekį, taigi greičiausiai dinozauro maistas buvo permalamas skrandyje.
- **Praėjusio amžiaus devintame dešimtmetyje** mokslininkai manė, kad *Massospondylus* galėjo būti mėsėdis – vis dėl tų briaunotų priekinių dantų kraštų.



► *Kad aprūpintų energija savo didžiulį kūną, Massospondylus nesustodamas ėsdavo visą dieną.*

Skrandžio akmenys



- **Kai kurios dinozaurų** fosilijos rastos kartu su neįprastai lygiais, apvaliais akmenimis – tokiais kaip pajūrio akmenėliai.
- **Lygių akmenų** kartu su dinozaurų fosilijomis randama daug dažniau, negu tai būtų atsitiktinai.
- **Lygių akmenų** dažniausiai randama kartu su (arba netoli) didelių augalėdžių dinozaurų liekanomis, ypač tokių kaip prozauropodai – *Massospondylus*, *Plateosaurus* ir *Riojasaurus*, zauropodai – *Brachiosaurus* ir *Diplodocus*, papūgos snapą turintys *Psittacosaurus* bei stegozaurai.
- **Kai kuriems augalėdžiams dinozaurams** šie lygūs akmenys galėjo padėti virškinti maistą.
- **Kartu su dinozaurų liekanomis** randami lygūs akmenys vadinami gastrolitais, skrandžio akmenimis arba skrandžio girnakmeniais.
- **Gastrolitai** – tai dinozaurų ant žemės surasti ir specialiai praryti akmenys.
- **Dinozaurų skrandyje** gastrolitai tapdavo girnomis, trinančiomis ir malančiomis augalinį maistą – virtęs minkšta tyre jis būdavo geriau virškinamas.
- **Besitrindami dinozauro viduriuose** gastrolitai tapdavo labai apskriti, lygūs ir švelnūs.
- **Buvo rasta** įvairaus dydžio gastrolitų – nuo pupelės iki futbolo kamuolio dydžio.
- **Gastrolitai** gali paaiškinti, kodėl didieji augalėdžiai, ypač zauropodai, neturėjo kramtomųjų dantų – jų maistas buvo sutrinamas viduriuose.



► *Gastrolitų dydis – nuo pupelės iki futbolo kamuolio.*

Migracijos



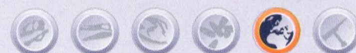
- **Dabar žemėje nėra roplių**, kurie leistųsi į ilgas, nuolatines keliones, vadinamas migracijomis.
- **Per paskutinius 30 metų** mokslininkai rado įrodymų, kodėl kai kurie dinozaurai nuolat migruodavo.
- **Dinozaurų migracijų įrodymus** pateikia tų laikų žemynų padėtis. Kai kuriuose regionuose žiemos buvo šaltos – nebūtų užtekę augalų dinozaurams prasimaitinti.
- **Iš fosilijų paaiškėjo**, kad kai kurie augalai nustodavo augti ir esant labai karštam ar sausam orui, taigi, dalis dinozaurų turėjo migruoti ieškodami maisto.
- **Daugelio būriu keliaujančių dinozaurų pėdsakai** ar takai gali būti įrodymas, kad jie migravo.
- **Matyt, migravo tokie dinozaurai** kaip *Centrosaurus* ir *Pachyrhinosaurus*, zauropodas *Diplodocus*, ornitopodai *Iguanodon* ir *Muttaburrasaurus*.
- **Vienoje milžiniškoje fosilijų radimvietėje** Albertoje (Kanada) rasta apie 1000 *Pachyrhinosaurus* individų fosilijos. Veikiausiai tai buvo potvynio užklupta migruojanti banda.
- **Šiaurės Amerikoje** milžiniškos centrozaurų bandos patraukdavo į šiaurę, kur trumpos arktinės vasaros metu gausūs augalai teikdavo daugybę pašaro.
- **Rudenį centrozaurų bandos** vėl keliaudavo, tik dabar į pietus, ir žiemodavo miškuose.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Migruojantys centrozaurai per dieną galėjo nueiti po 100 km.



◀ Pachyrhinosaurus *galėjo būti migrantai.*

Kinija



- **Ištisus šimtmečius Kinijoje** rastos dinozaurų fosilijos buvo priskiriamos folkloriniams gyvūnams – drakonams.
- **Pirmosios mokslininkų ištirtos fosilijos** Kinijoje buvo iškastos tik 20 a. ketvirtame dešimtmetyje.
- **Kadangi Kinija praeityje** buvo izoliuota politiškai, daugelis čia rastų dinozaurų fosilijų liko nežinomos kitų šalių mokslininkams.
- **Nuo praėjusio amžiaus devinto dešimtmečio** pasaulio mokslininkus stebino dinozaurų radiniai iš beveik visų Kinijos provincijų.
- **Kai kurie nuostabūs dinozaurų radiniai** Kinijoje buvo padirbti. Pvz., dalis paukščių skeleto buvo sujungta su dinozauro skeleto liekanomis ir įdėtos į natūraliai atrodantį uolos plyšį.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Iš visų pasaulio šalių dinozaurų fosilijomis už Kiniją turtingesnės yra turbūt tik JAV.

- **Geriausiai žinomiems** Kinijos dinozaurams priklauso *Mamenchisaurus*, *Psittacosaurus*, *Tuojiangosaurus* ir *Avimimus*.
- **1941 m. Kinijos pietuose,** Junano provincijoje, buvo iškasti prozauropodo *Lufengosaurus* palaikai.
- ***Lufengosaurus*** buvo 6–7 m ilgio ir gyveno juros periodo pradžioje.
- **Šiuo metu Kinijoje** randama daug plunksnuotų dinozaurų fosilijų.



◀ *Dabartiniai Kinijos fosilijų radiniai verčia mokslininkus keisti jau seniai priimtas nuomones.*

Pietų Amerika



- **Per pastaruosius 30 metų** daug svarbių dinozaurų liekanų atrasta Pietų Amerikoje.
- **Dinozaurų fosilijų rasta** ir šio žemyno pietuose, ir šiaurėje – Kolumbijoje, Peru, Čilėje, Brazilijoje, Urugvajuje ir Argentinoje.
- **Dauguma Pietų Amerikoje rastų dinozaurų fosilijų** buvo Brazilijos pietinės dalies ir Argentinos aukštumų pampose, krūmynuose ir pusdykumėse.
- **Vieni iš pirmųjų dinozaurų**, pvz., *Herrerasaurus* ir *Eoraptor*, gyveno Argentinoje daugiau kaip prieš 225 milijonus metų.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Argentinoje buvo rasti patys didžiausi dinozaurai – stambiausias mėsėdis *Giganotosaurus* ir milžiniškas zauropodas *Argentinosaurus*.

- **Argentinoje gyveno** ir vieni paskutiniųjų dinozaurų – zauropodai *Saltasaurus* bei *Titanosaurus*.
- **Argentinos pietuose, Cerro Conde**, buvo rastos mėsėdžio plėšrūno *Piatnitzkyosaurus* fosilijos.
- ***Piatnitzkyosaurus* buvo panašus** į didžiulį plėšrų *Allosaurus* iš Šiaurės Amerikos, tačiau tesiekė pusę pastarojo dydžio – vos 45 metrus.
- **Kaip ir daugelis Argentinos dinozaurų,** *Piatnitzkyosaurus* gyveno juros periodo viduryje.
- **Nuo 1977 m. iškasenų turtingame Argentinos regione, Čubute,** buvo rasta apie 10 milžiniško zauropodo *Patagosaurus* fosilijų.



▲ *Nuo praėjusio amžiaus aštunto dešimtmečio tarp Pietų Amerikoje rastų dinozaurų fosilijų buvo naujos mėsėdžių rūšys, didžiausi plėšrieji dinozaurai, vieni pirmųjų žinomų dinozaurų ir turbūt patys didžiausi dinozaurų atstovai.*



▼ *Aukštose, žole apaugusiose ar akmenuotose, vėjo ardomose Argentinos pietų lygumose randama labai daug juros ir kreidos periodų fosilijų – tarp jų ir milžiniškas augalėdis zauropodas* Argentinosaurus. *Į vakarus lygumų šlaitai ribojasi su Andų papėdėmis. Čia saulė, vėjas ir lietus nepaliaujamai ardo uolienas ir atidengia naujus radinius.*

Tuojiangosaurus



- ***Tuojiangosaurus* priskiriamas** šarvuotiesiems dinozaurams – stegozaurams.
- **Pirmas beveik visas Kinijoje rastas dinozauro skeletas** ir priklausė *Tuojiangosaurus*, o keliuose Kinijos muziejuose demonstruojami puikiai išsilaikę griaučiai.
- ***Tuojiangosaurus* reiškia** „Tuo upės roplys".
- ***Tuojiangosaurus* gyveno** prieš maždaug 155 milijonus metų, juros periodo pabaigoje.
- ***Tuojiangosaurus* ilgis** siekė apie 7 m.
- ***Tuojiangosaurus* galėjo sverti** maždaug 1 t.
- **Kaip ir kitų stegozaurų**, tuojangozauro nugarą dengė aukštos kaulinės plokštės.
- **Tuojangozauro nugaros plokštės** buvo beveik trikampės ir veikiausiai stovėjo stačios dviem eilėmis, besitęsiančiomis nuo kaklo iki uodegos vidurio.
- **Snapą primenančiu burnos priekiu** tuojangozauras rovė žemai augančius augalus. Maistą jis iš dalies sukramtydavo lapo formos, briaunotais skruostiniais dantimis.
- **Uodegoje buvo keturi**, dviejų V raidžių forma išsidėstę dygliai. Mosuodamas uodega tuojangozauras neleisdavo priešams prisiartinti arba durdamas sužeisdavo.



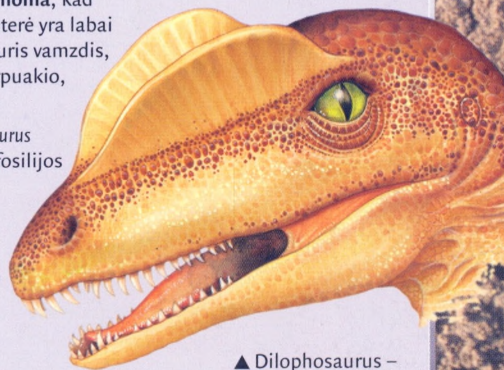
◀ Tuojiangosaurus *kaklą, nugarą ir uodegą dengė apie 15 porų aukštų kaulinių plokščių.*

Skiauterės



- **Ant daugelio dinozaurų buvo** gumbų, plokščių, sustorėjimų, keterų ir kitos formos kaulų. Šiuos darinius ir vadiname skiautere.
- **Demonstravimui skirta skiauterę** galėjo dengti ryškių spalvų oda.
- **Skiauterę turėjo** ir mėsėdžiai *Carnotaurus* bei *Dilophosaurus*.
- **Didžiausias ir sudėtingiausios** formos skiauteres turėjo hadrozaurai.
- **Manoma, kad didžiausia dinozauro skiauterė** – tai ilgas, tuščiaviduris vamzdiškos formos kaulas, kurį turėjo hadrozauras *Parasaurolophus*.
- **Hadrozaurų skiauterė** galėjo būti skirta skleisti garsams.
- **Prieš kelerius metus buvo manoma**, kad hadrozauro *Tsintaosaurus* skiauterė yra labai neįprastos formos – tuščiaviduris vamzdis, styrantis tiesiog aukštyn iš tarpuakio, visai kaip vienaragio ragas.
- **Dabar manoma**, kad *Tsintaosaurus* skiauterė tebuvo kito gyvūno fosilijos dalis, visai nepriklausiusi tsintaozaurui.
- **Dabar *Tsintaosaurus*** dažniausiai vadinamas *Tanius*, t.y., mažą skiauterę turinčiu arba visai jos neturinčiu hadrozauru.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Neįtikima, tačiau didelių *Parasaurolophus* skiauterė galėjo siekti 1,8 m ilgio! Tai greičiausiai buvo subrendę patinai.

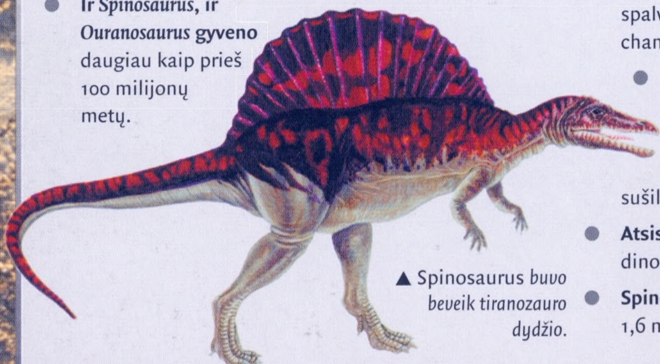


▲ Dilophosaurus – *vienas iš nedaugelio mėsėdžių dinozaurų su didele skiautere.*

Burės



- **Iš kai kurių dinozaurų nugaros kyšojo** ilgos kaulinės išaugos, panašios į lazdeles ar dyglius.
- **Dinozaurui esant gyvam**, ant šių kaulinių išaugų laikėsi didelis odos plotas, dažniausiai vadinamas bure.
- **Bures turėjo tokie dinozaurai** kaip milžiniškas mėsėdis *Spinosaurus* ir didelis augalėdis *Ouranosaurus*.
- **Ir *Spinosaurus*, ir *Ouranosaurus* gyveno** daugiau kaip prieš 100 milijonų metų.



▲ Spinosaurus *buvo beveik tiranozauro dydžio.*

- **Spinozauro ir ouranozauro fosilijos** rastos Šiaurės Amerikoje.
- **Dinozaurų nugaros burės oda** galėjo būti ryškios spalvos, o galbūt netgi keitė spalvą – kaip dabartinių chameleonų oda.



▲ *Jei neturėtų burės,* Ouranosaurus *būtų labai panašus į jam giminingą augalėdį* Iguanodon.

- **Dinozauro nugaros burė** galėjo padėti palaikyti kūno temperatūrą.
- **Atsistojus į saulę šonu**, burė sugerdavo saulės spindulius, o tai padėjo dinozaurui greitai sušilti ir būti veikliam.
- **Atsistojus šešėlyje**, burė atiduodavo šilumą ir dinozauras išvengdavo perkaitimo.
- **Spinozauro kauliniai nugaros spinduliai** siekė iki 1,6 m aukščio.

Šiaurės Amerika



- **Šiaurės Amerikos žemyne** rasta daugiausia dinozaurų fosilijų.
- **Dauguma dinozaurų fosilijų** buvo rasta centrinės Šiaurės Amerikos dalies sausose ir uolėtose „dykrose“ – tai Alberta (Kanada) bei Montana, Vajomingas, Juta, Koloradas ir Arizona (JAV).
- **Šiaurės Amerikoje rastos** pačių žinomiausių dinozaurų fosilijos. Tai *Allosaurus*, *Tyrannosaurus*, *Diplodocus*, *Triceratops* ir *Stegosaurus*.
- **Keliose fosilijų gausa pasižyminčiose** Šiaurės Amerikos vietose dabar įsteigti nacionaliniai parkai.
- **1915 m. Jutos ir Kolorado valstijų pasienyje** pastatytas JAV Nacionalinis dinozauro paminklas.
- **Jutoje esančioje Klivlendo-Loido dinozaurų kasykloje** rasta stegozaurų, ankilozaurų, zauropodų ir mėsėdžių, pvz., *Allosaurus* fosilijos.
- **Prie Raudonojo Elnio upės Albertoje** buvo įsteigtas Dinozaurų provincinis parkas – ten dideliame plote buvo rasta tūkstančiai dinozaurų liekanų.
- **Albertoje buvo rastos** mėsėdžio *Albertosaurus*, šarvuotojo *Euoplocephalus* ir ančiasnapio *Lambeosaurus* fosilijos.
- **Jungtinės Tautos Dinozaurų provinciniam parkui Albertoje** suteikė Pasaulio paveldo vietos statusą – tokį patį turi senosios Egipto piramidės.
- **1836 m. Teksase** vykusio žymaus Alamo mūšio garbei milžiniškas 20 m ilgio augalėdis buvo pavadintas *Alamosaurus*.



▲ *Kai kurie gerai žinomi dinozaurai gyveno žemėlapyje pažymėtose vietose.*

Iguanodon



- **Didelis augalėdis dinozauras *Iguanodon*** priklausė grupei, vadinamai paukščiakojais (ornitopodais).
- **Keliose Europos šalyse** – Anglijoje, Belgijoje, Vokietijoje ir Ispanijoje – buvo rasta daug iguanodonto fosilijų.
- **Iguanodonto ilgis** siekė 9 metrus.
- **Nustatyta, kad *Iguanodon* svėrė** tiek, kiek ir didelis dramblys, t.y. 4–5 t.
- **Iguanodontai gyveno** prieš 140–110 milijonų metų, kreidos periodo pradžioje ir viduryje.
- **Manoma, kad iguanodontai** didžiąją laiko dalį vaikščiojo ir bėgiojo didelėmis ir stipriomis užpakalinėmis kojomis, bet kūnas išlikdavo horizontalus.
- **Kūgio formos dyglys ant *Iguanodon* nykščio** buvo ginklas, skirtas priešui badyti.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Iguanodon – vienas pirmųjų oficialiai pavadintų dinozaurų. Vardas jam duotas 1825 m.

- **Trys viduriniai priekinių iguanodonto kojų pirštai** buvo su kanopėlėmis, skirtomis vaikščioti keturiomis.
- **Penktasis iguanodonto pirštas** (mažylis) galėjo pasiekti delną ir padėjo sugriebti daiktus bei prinešti augalus prie burnos.



▲ Iguanodon *yra gerai ištirtas, nes buvo rasta daug jo fosilijų.*

Žiemos įmygis



- **Kaip ir daugelis dabartinių roplių**, ilgo atšalimo laiką dinozaurai praleisdavo neaktyvioje būklėje, vadinamoje žiemos įmygiu.
- **Manoma, kad tokie dinozaurai** kaip Australijoje, Dinozaurų įlankoje, rastas mažas augalėdis *Leaellynasaura*, galėjo kasmet įmigti žiemodamas, kadangi čia keitėsi metų laikai.
- **Prieš 120–100 milijonų metų** klimatas buvo gana šiltas, o Pietų ir Šiaurės ašigaliuose nebuvo ledo.
- **Kai prieš 120–100 milijonų metų** Dinozaurų įlankoje gyveno dinozaurai, ši vieta buvo arčiau Pietų ašigalio negu dabar.
- **Tačiau Dinozaurų įlankos gyventojams** Australijoje būtų tekę ištverti ilgą tamsųjį periodą, kurio metu beveik neaugo augalai.
- **Kad išgyventų tamsoje ir šaltyje,** Dinozaurų įlankos gyventojai kasmet turėjo keletui mėnesių įmigti žiemos miegu.
- **Dinozaurų įlankoje (Australija)** rasto *Leaellynasaura* akys ir smegenų forma rodo, kad šis dinozauras puikiai matė.
- **Leaellynasaura gera rega** buvo reikalinga žiemos tamsoje arba miškų prieblandoje.
- **Dinozaurų fosilijų rasta** ir Arktyje, prie Šiaurės ašigalio.
- **Arktyje gyvenę dinozaurai** arba įmigdavo žiemą, arba migruodavo į šiltesnes vietas.



▶ *Manoma, kad šaltuoju metu* Leaellynasaura *miegodavo pasislėpęs oloje ar įsikasęs į žemę.*

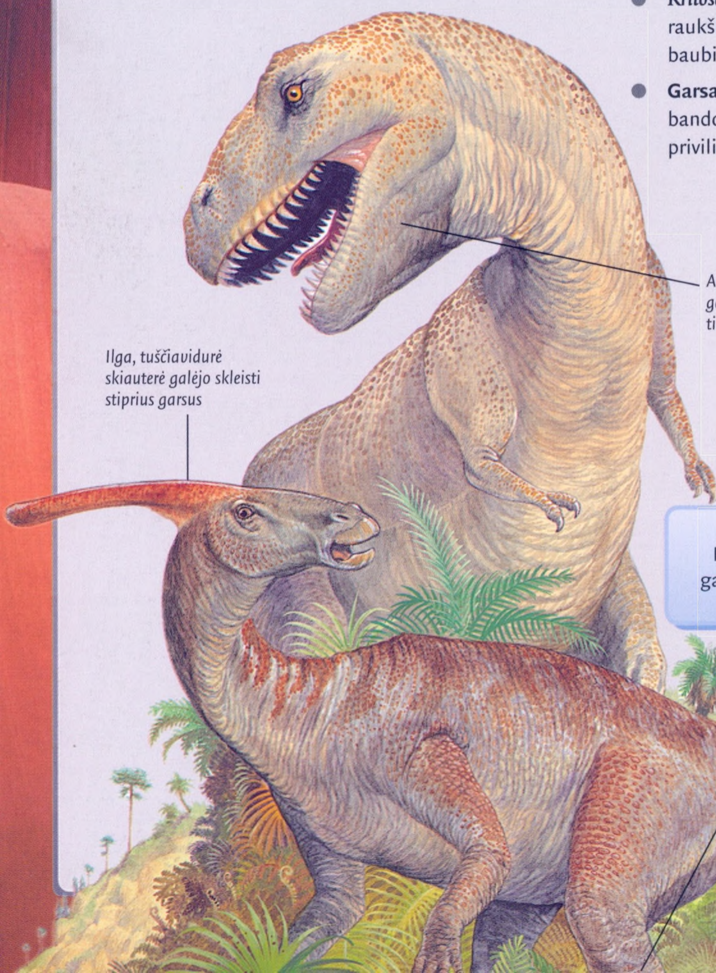
Garsai



- **Nedaug dabartinių roplių** skleidžia garsus – nebent šnypščia, kriuksi ir niurzgia.
- **Iš fosilijų galima spręsti**, kad dinozaurai keliais būdais skleidė įvairius garsus.
- **Garsams skleisti** galėjo būti naudojamos kaulinės, tuščiavidurės ančiasnapių dinozaurų (hadrozaurų) skiauterės.
- **Kai kurių hadrozaurų skiauterėje** buvo vamzdeliai, skirti kvėpuoti, vadinami kvėpavimo takais.
- **Smarkiai pučiamas** per hadrozauro skiauterės takus oras galėjo priversti visą ją vibruoti.
- **Vibruojanti hadrozauro skiauterė** galėjo skleisti stiprų garsą – trimitavimą, riaumojimą ar baubimą, panašiai kaip dramblys, trimituojantis straubliu.



- **Tokių dinozaurų** kaip *Edmontosaurus* ar *Kritosaurus* rastos kaukolės leidžia manyti, kad tarp šnervių ir akių buvo palaida odos klostė, panaši į pripučiamą maišą.
- ***Kritosaurus* turbūt galėdavo** išpūsti odinę nosies raukšlę kaip balioną ir juo skleisti gagenančius ar baubiančius garsus, kaip dabartiniai ruoniai.
- **Garsais dinozaurai galėjo palaikyti ryšius** su kitais bandos nariais, atbaidyti priešus, gąsdinti varžovus ir privilioti partnerius dauginimosi sezono metu.



◀ Aukai kovojant su plėšrūnu, tiranozaurą galėjo išgąsdinti ar netgi atbaidyti trimituojantis parazaurolofas. Netikėto garso poveikis galėjo suteikti augalėdžiui hadrozaurui laiko pasprukti. Triukšmas taip pat galėjo perspėti bandos narius ir sukviesti juos kolektyviai gintis nuo milžiniško mėsėdžio.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Pučiant orą į hadrozauro skiauterės maketą galima išgauti įvairiausius garsus. Kai kurie jų panašūs į pučiamųjų instrumentų garsą!

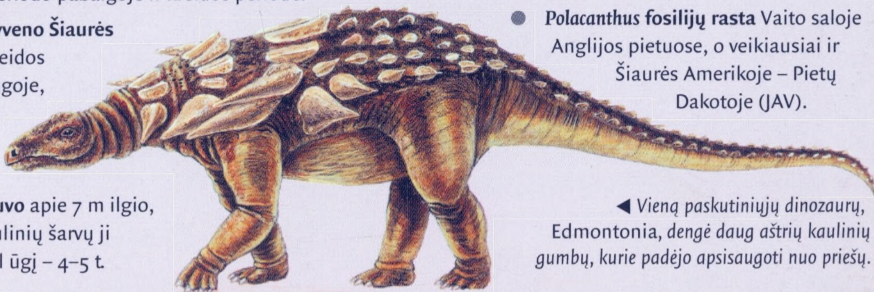
Nodozaurai



- **Ankilozaurų grupėje** nodozaurai išskirti į atskirą šarvuotųjų dinozaurų pogrupį.
- **Nodozaurų pogrupiui priklauso** *Edmontonia*, *Sauropelta*, *Polacanthus* ir *Nodosaurus*.
- **Nodozaurai buvo lėti it masyvūs augalėdžiai**, kurių odoje kyšojo stori ir stambūs kauliniai mazgeliai, gumbai ir plokštės, saugančios nuo priešų.
- **Dauguma nodozaurų gyveno** prieš 150–65 milijonus metų, juros periodo pabaigoje ir kreidos periode.
- ***Edmontonia* gyveno Šiaurės Amerikoje**, kreidos periodo pabaigoje, prieš 75–70 milijonų metų.
- ***Edmontonia* buvo** apie 7 m ilgio, tačiau dėl kaulinių šarvų ji svėrė ne pagal ūgį – 4–5 t.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kaip ir daugeliui nodozaurų, *Edmontonia* ir *Polacanthus* ant pečių turbūt augo dideli, aštrūs dygliai, skirti priešams „nudurti“.

- **Išilgai *Edmontonia* kaklo**, nugaros ir uodegos tęsėsi plokščių ir dygliuotų plokštelių eilės.
- **Nodozauras *Polacanthus* buvo** apie 4 m ilgio ir gyveno prieš 120–110 milijonų metų.
- ***Polacanthus* fosilijų rasta** Vaito saloje Anglijos pietuose, o veikiausiai ir Šiaurės Amerikoje – Pietų Dakotoje (JAV).

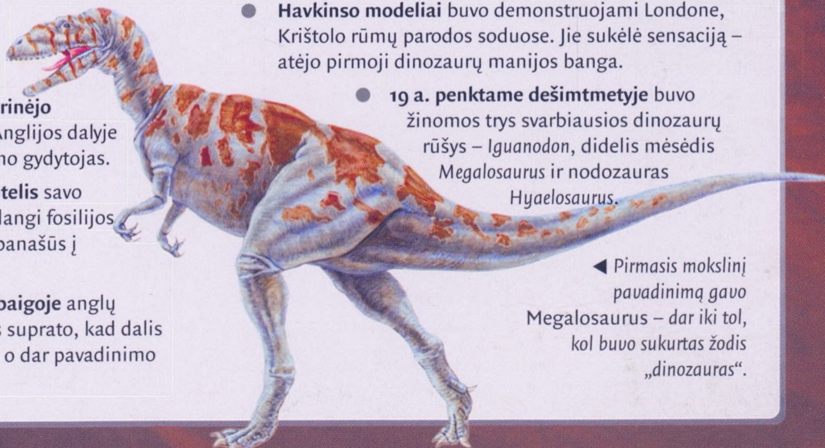


◄ *Vieną paskutiniųjų dinozaurų,* Edmontonia, *dengė daug aštrių kaulinių gumbų, kurie padėjo apsisaugoti nuo priešų.*

„Dinozauro“ išradimas



- **Kai 19 a. trečiame dešimtmetyje** mokslininkai ištyrė pirmąsias dinozaurų fosilijas, jie manė, kad jos priklauso milžiniškiems driežams, raganosiams ir netgi banginiams.
- **Pirmasis moksliškai pavadintas dinozauras** buvo *Megalosaurus*. Vardą 1824 m. jam davė anglų dvasininkas Viljamas Buklendas.
- **1822 m. fosilijų rado ir jas ištyrinėjo** Gideonas Mantelis, pietinėje Anglijos dalyje esančio Sasekso grafystės kaimo gydytojas.
- **1825 m. anglas Gideonas Mantelis** savo radinį pavadino *Iguanodon*, kadangi fosilijos dantys savo forma buvo gana panašūs į iguanos, tik didesni.
- **19 a. ketvirto dešimtmečio pabaigoje** anglų mokslininkas Ričardas Ovenas suprato, kad dalis fosilijų priklauso ne driežams, o dar pavadinimo neturinčiai roplių grupei.
- **1841–1842 m. Ričardas Ovenas** sukūrė milžiniškų priešistorinių roplių grupės pavadinimą – *Dinosauria*.
- **Dinozauras** reiškia „baisus roplys“.
- **1852–1854 m. skulptorius** Vaterhousas Havkinsas sukūrė keleto dinozaurų natūralaus dydžio modelius.
- **Havkinso modeliai** buvo demonstruojami Londone, Krištolo rūmų parodos soduose. Jie sukėlė sensaciją – atėjo pirmoji dinozaurų manijos banga.
- **19 a. penktame dešimtmetyje** buvo žinomos trys svarbiausios dinozaurų rūšys – *Iguanodon*, didelis mėsėdis *Megalosaurus* ir nodozauras *Hyaelosaurus*.



◄ *Pirmasis mokslinį pavadinimą gavo* Megalosaurus *– dar iki tol, kol buvo sukurtas žodis „dinozauras“.*

Smegenys



- **Gyvūno smegenų dydžio santykis su kūno dydžiu** siejamas su jo „protingumu".
- **Kai kurių dinozaurų kaukolės fosilijose** išliko vieta, kurioje buvo smegenys, todėl žinomas ir jų apytikslis dydis ir forma.
- **Keliose iškastinėse kaukolėse** smegenų vietoje susidarė uolienos gabalas – jo dydis ir forma atitinka smegenis.
- **Mažytės *Stegosaurus* smegenys svėrė** 70–80 g, o pats dinozauras svėrė apie 2 t.
- **Stegozauro smegenys** sudarė vos 1/25000 dalį kūno svorio (žmogaus – 1/50-tąją dalį).
- ***Brachiosaurus* smegenys** turbūt tesvėrė vos 1/100 000 dalį kūno svorio.
- **Mažo mėsėdžio *Troodon* smegenys** svėrė maždaug 1/100 dalį kūno svorio.
- **Daugumos dinozaurų santykinis smegenų dydis** yra visai toks pat kaip ir dabartinių roplių.
- **Maži ir vidutinio dydžio mėsėdžiai**, pvz., *Troodon*, galėjo būti tokie „protingi" kaip papūgos ar žiurkės.
- **Anksčiau buvo manoma**, kad stegozauro uodegos pagrinde buvo antrosios smegenys! Dabar žinoma, kad šis gumbas tebuvo nervinis mazgas.



▶ Troodon *galėjo būti labai „protingas" dinozauras.*

Segnozaurai



- **Apie segnozaurus žinoma** labai nedaug – mokslininkai dėl šios dinozaurų grupės vis dar nesutaria.
- **Segnozaurų grupė pavadinta** pagal bene vienintelį jos atstovą – *Segnosaurus*.
- ***Segnosaurus* reiškia** „lėtas roplys".
- ***Segnosaurus* gyveno** prieš maždaug 90 milijonų metų, kreidos periodo viduryje ir pabaigoje.
- **Daugiausia *Segnosaurus* fosilijų rasta** aštuntame praėjusio amžiaus dešimtmetyje Centrinėje Azijoje, Gobio dykumoje. 1979 m. dinozaurui pavadinimą davė mongolų mokslininkas Altangerelis Perlė.
- **Segnozauro galva** buvo siaura, o burna tikriausiai baigėsi bedante, į snapą panašia priekine dalimi.
- **Mokslininkai apie *Segnosaurus* mitybą mano įvairiai** – kad jis buvo plėšrus mėsėdis, plaukiojantis ar braidantis žuvėdis, pasistiebdamas ėdė lapus ir netgi – kad jis mito skruzdėlėmis.
- **Įvairūs mokslininkai segnozaurą priskiria teropodams,** prozauropodams ir ornitopodams.
- **Kai kurie mokslininkai mano**, kad *Segnosaurus* buvo milžiniškas dabartinės skruzdėdos atitikmuo tarp dinozaurų. Galingais nagais jis plėšdavo termitynus ir skruzdėlynus.



▶ Segnosaurus *paslaptis vis dar neatskleista – mokslininkai tebesiginčija net ir dėl jo maisto sudėties.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Segnosaurus buvo nemažas, 6 m ilgio ir 3 m aukščio dinozauras.

Skraidantys dinozaurai (2)



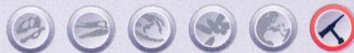
- **Paskutinių 20 metų fosiliniai radiniai rodo**, kad kai kurie dinozaurai galėjo būti apaugę kailiu arba plunksnomis.
- ***Sinosauropteryx*** – mažas, 1 m ilgio mėsėdis dinozauras, prieš 135 milijonus metų gyvenęs Kinijoje.
- **Iš *Sinosauropteryx* fosilijų aišku**, kad dalį jo kūno dengė ne ropliams būdingi žvynai, o plunksnos.
- **Tačiau *Sinosauropteryx* kūno forma** rodo, kad ir turėdamas plunksnas, jis neskraidė.
- ***Sinosauropteryx* plunksnos** galėjo tikti maskavimuisi, demonstravimui ar šilumai sulaikyti – jei jis būtų buvęs šiltakraujis.
- ***Avimimus* buvo mažas ir lengvas dinozauras.** Jo fosilijų randama Kinijoje ir Mongolijoje; joms 85–82 milijonai metų.



▲ Avimimus *plunksnos galėjo būti skirtos šilumai sulaikyti arba maskavimuisi.*

- **1,5 m ilgio *Avimimus*** maistą lesė burna, panašia į paukščio snapą.
- **Iškastiniuose *Avimimus* rankų kauluose** buvo mažos briaunelės – tose pačiose vietose ir to paties dydžio kaip ir paukš-čių sparnų kauluose, ir yra ten, kur prisitvirtina plunksnos.
- **Dabartiniam mokslui** visi plunksnas turintys gyvūnai yra paukščiai, taigi, kai kurie mokslininkai plunksnuotus dinozaurus vadina ne dinozaurais ar ropliais, bet paukščiais.
- **Kai kurie mokslininkai mano**, kad paukščiai – tai ne atskira gyvūnų grupė, o tik dinozaurų pogrupis, kurio atstovai gyvi ir dabar – taigi, jie turėtų būti vadinami plunksnuotais dinozaurais.

Po dinozaurų



- **Prieš 65 milijonus metų** Dinozaurų era netikėtai pasibaigė. Mes tą žinome iš labai didelių to meto uolienų ir fosilijų pokyčių.
- **Prieš 65 milijonus metų** pasibaigė ir kreidos periodas.
- **Nerasta dinozaurų fosilijų**, kurioms būtų mažiau kaip 65 milijonai metų.
- **Prieš 65 milijonus metų** vykusį masinį išmirimą patyrė daugelis gyvūnų grupių – žuvys, krokodilai, vėžliai, driežai, paukščiai ir žinduoliai.
- **Dinozaurams išnykus**, paukščiai ir žinduoliai vystėsi ypač greitai.
- **Per 10 milijonų metų** po dinozaurų išnykimo atsirado tokios gyvūnų grupės kaip šikšnosparniai, primatai, šarvuočiai, kanopiniai ir graužikai (pvz., žiurkės).

> ★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
> Nors kai kas tiki, kad neįžengiamuose tropikų miškuose ir atokiuose tarpekliuose išliko dinozaurų, tam įrodymų nerasta.

- **Iš sausumos gyvūnų** su dinozaurais dydžiu galėjo važytis *Indricotherium*, dar vadinamas *Baluchitherium*.
- ***Indrikoterijus* buvo** 8 m ilgio, 5 m aukščio ir svėrė turbūt apie 25 tonas.
- ***Indrikoterijus* buvo** perpus mažesnis už didžiausius dinozaurus.



▶ Indricotherium *buvo 3 kartus didesnis už dabartinius dramblius.*



PAUKŠČIAI

SIMBOLIAI

 Kaip paukščiai gyvena

 Paukščiai giesmininkai

 Pelėdos ir plėšrieji paukščiai

 Vandens ir tilvikiniai paukščiai

 Vištiniai paukščiai

 Miško paukščiai

Paukščių pasaulis



- **Žinoma daugiau kaip** 9000 paukščių rūšių.
- **Viena iš labiausiai paplitusių** paukščių rūšių, sutinkamų beveik visame pasaulyje, yra erelis žuvininkas.
- **Daugiau kaip trečdalis** visų žinomų paukščių rūšių gyvena ir peri Pietų ir Centrinėje Amerikoje.
- **Rūšis – tai visi vienodi paukščiai.** Tos pačios rūšies paukščiai gali poruotis ir turėti jauniklių, o šie savo ruožtu irgi gali turėti palikuonių.



▲ *Medžio viršūnėje ar ant uolos erelis žuvininkas sukrauna didžiulį lizdą. Minta daugiausia žuvimi, kurią pastveria kojomis.*

- **9000 paukščių rūšių** sudaro maždaug 180 šeimų. Į šeimas paukščių rūšys skirstomos pagal tam tikras savybes, pvz., kūno formą.
- **Paukščių šeimos sudaro** 28 ar 29 didesnes grupes, vadinamas būriais. Didžiausias yra žvirblinių paukščių būrys – jame per 5000 rūšių.
- **Klajojantysis albatrosas** – vienas iš ilgiausiai gyvenančių paukščių. Kai kurie albatrosai sulaukia 50 metų.
- **Gausiausia laukinių paukščių rūšis** – raudonsnapė kvelėja. Manoma, kad jų yra ne mažiau kaip 1,5 milijardo.
- **Didžiausias paukštis** – strutis. Jis sveria bent 80 000 kartų daugiau už mažiausią iš paukščių – kolibrį.
- **Visi paukščiai deda kiaušinius** su kietu lukštu. Kiaušinyje vystosi paukščių jaunikliai. Jei jaunikliai vystytųsi patelės kūne, ji būtų per sunki ir negalėtų paskristi.

Kormoranai ir aningos



- **4 rūšių aningos**, dar vadinamos žalčiakakliais, gyvena gėluosiuose tropinių regionų vandenyse.
- **Neskraidantys kormoranai** sutinkami vienoje iš dviejų Galapagų salų. Jų sparnai per maži skraidyti, užtat šie paukščiai puikiai plaukioja.
- **Kormoranų ir žalčiakaklių plunksnos** neatsparios vandeniui ir greitai sumirksta. Toks paukštis yra sunkesnis už vandenį ir jam lengviau gaudyti žuvis nardant.
- **Prisižvejoję kormoranai** tupi ant uolų ir ištiesę džiovina sparnus.



▶ *Ilgas ir lenktas kormorano snapas idealiai tinka gaudyti žuvims, kuriomis šie paukščiai dažniausiai ir minta.*

- **Kai kuriose Azijos šalyse** prijaukinti kormoranai nardo ir gaudo žuvį, bet sugautos žuvies nepraryja.
- **Kormoranų kolonijose būna daugiau kaip** po 100 000 paukščių. Jų mėšlas, vadinamas guanu, renkamas ir naudojamas kaip trąša.
- **Didžiausias iš kormoranų** yra daugiau kaip 1 m ilgio didysis kormoranas.
- **Didysis kormoranas žuvies kasdien suryja** 15% savo kūno svorio. Būtų tas pats, jei suaugęs žmogus per dieną suvalgytų daugiau kaip 80 mėsainių.
- **Amerikinis žalčiakaklis** plaukdamas laiko virš vandens kaklą suraitytą tarsi gyvatę.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Neįtikima, tačiau gaudydami žuvį kormoranai gali panerti 50 m ir dar giliau.

Antys



- **Gagos patelė lizdą iškloja** minkštais pūkais, kuriuos peša sau nuo krūtinės. Miegmaišiams ir antklodėms siūti žmonės naudoja ir gagos plunksnas.
- **Yra ančių**, kurios gyvena Pietų Amerikoje, srauniuose Andų kalnų upeliuose. Išsiritę ančiukai sušoka tiesiog į sūkuriuojančią upę.
- **Pasaulyje sutinkama** daugiau kaip 100 rūšių antys. Jų nėra tik Antarktyje.
- **Folklendo (garinės) antys** pavadinimą gavo dėl įpročio triukšmingai irtis per vandenį ir kojomis, ir sparnais. Šios antys plaukia iki 28 km/val. greičiu.
- **Jau daugiau kaip 2000 metų** naminės antys laikomos dėl mėsos ir kiaušinių.
- **Antys minta** žuvimi, vėžiagyviais, lapais ir sėklomis.
- **Juodagalvės antys elgiasi kaip gegutės** – jos deda kiaušinius į kitų paukščių, pvz., garnių lizdus.
- **Dančiasnapio snapas** dantytas kaip specialus virtuvinis peilis. Tokiu snapu lengviau nutverti slidžią žuvį.
- **Antys *Aix sponsa* 19 a.** buvo beveik išnaikintos dėl spalvingų plunksnų, kuriomis puošdavo skrybėles ir naudodavo dirbtinių muselių gamybai.
- Vidutinis dančiasnapis yra vienas greičiausiai skrendančių paukščių. Jis gali skristi 65 km/val., o gal netgi 100 km/val. greičiu.



▼ *Šios nuostabios antys (Aix sponsa) peri Šiaurės Amerikoje.*

Kukučiai ir jiems gimininingi paukščiai



- **Žalvarnių tuoktuviniai skrydžiai** labai gražūs – paukščiai neria tiesiog į žemę vartydamiesi į šonus ir kūlverščiais.
- **Centrinės ir Pietų Afrikos dalies** miškuose gyvena 8 rūšys triukšmingų, vabzdžiais mintančių kukučių.
- **Dėl šviesios**, pinigėlio formos dėmės ant sparnų plačiasnapis žalvarnis dar vadinamas dolerio paukščiu.
- **Gegutiniai žalvarniai** sutinkami tik Madagaskare ir Komorų salose. Jie minta chameleonais ir vabzdžiais.
- **Patvirtindami, kad teritorija jau užimta,** *Phoeniculidae* (miškinių kukučių) grupės paukščiai garsiai klykauja, siūbuoja į šonus ir perduoda vieni kitiems žievės gabalėlį.
- **Pietinėje Europos dalyje, Azijoje, Afrikoje ir Australijoje** gyvena apie 16 žalvarnių rūšių.
- **Plačiasnapis žalvarnis** maitinasi ore gaudydamas skrendančius termitus. Per vakarą jis sulesa apie 800 termitų.
- **Išgąsdintas plėšraus paukščio**, kukutis slepiasi – jis išskleidžia sparnus bei uodegą ir prisispaudžia prie žemės.
- **Senovės Egipto hieroglifuose** kukutis simbolizavo dėkingumą. Egiptiečiai tikėjo, kad kukučiai prižiūri savo senus tėvus.
- **Kukutis iškloja lizdą gyvūnų ekskrementais**, kad jų smarvė atbaidytų visus priešus!



◄ *Kukutį lengva atpažinti iš spalvingos skiauterės ir puošnių plunksnų. Jis gyvena Europoje, Afrikoje ir Azijoje.*

Varnėnai

- **Ūsuotojo varnėno patinui** per dauginimosi sezoną iškrinta galvos plunksnos. Vaistų nuo žmonių plikimo ieškantys mokslininkai aiškinasi, kaip paukščiui kasmet atauga naujos plunksnos.
- **Laikomi nelaisvėje varnėnai** mainos pamėgdžioja žmogaus balsą, tačiau laukinės mainos kitų paukščių balsų nemėgdžioja, o tik savos rūšies balsus.
- **Didžiausi varnėnai būna** iki 43 cm ilgio, bet sveria ne ką daugiau kaip 100 g.
- **Mūsų varnėnai** jauniklius maitina vikšrais, sliekais ir vabalų lervomis, kurių ieškoti per dieną skrenda apie 400 kartų.



▶ *Varnėno patino plunksnos žvilga lyg vaivorykštė. Patelės mažiau spalvingos, rusvomis plunksnomis.*

- **Varnėnų patinai į lizdus atneša** žalių lapų, kurių kvapas atbaido parazitus.
- ***Sturnus pagodarum*** į šepetėlį panašiu liežuvio galiuku renka žiedadulkes ir nektarą.
- **Europoje, Afrikoje ir Azijoje gyvena** apie 113 rūšių varnėnai. Varnėnų buvo įvežta ir į Australiją bei Šiaurės Ameriką.
- **Prieš 100 metų Niujorke buvo** paleista 60 porų varnėnų. Po 50 metų varnėnai tapo vieni įprasčiausių JAV paukščių.
- **Mėgstamas rožinio varnėno maistas** yra skėriai. Didžiuliai varnėnų būriai skrenda ten, kur yra skėrių.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kai kuriuose miestuose nakvoti susirenka iki 1 milijono varnėnų būriai.

Paukščių sandara

- **Paukščiai – vieninteliai gyvūnai**, turintys plunksnas. Plunksnos šildo paukščius, apsaugo nuo blogo oro ir leidžia skraidyti.
- **Paukščiai yra stuburiniai gyvūnai** – kaip žinduoliai, žuvys ar ropliai. Jie turi stuburą.
- **Paukščių kūno temperatūra** siekia 40–44°C, t.y., ji didesnė negu kitų šiltakraujų gyvūnų.
- **Paukščių kaulai** savo sandara primena korį. Kaulai tokie lengvi, kad jų svoris siekia tik apie 5% kūno svorio.
- **Paukščiai neturi dantų.** Maistas yra smulkinamas virškinimo sistemos dalyje, kuri vadinama raumeniniu skrandžiu. Kai kurie paukščiai lesa akmenukus, padedančius raumeniniam skrandžiui pertrinti maistą.



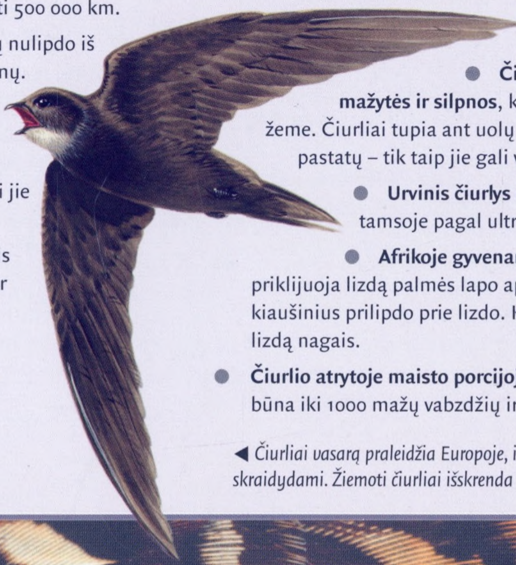
▲ *Strazdai lengvai prisitaiko – jie gali maitintis ir vaisiais, ir vabzdžiais. Dauguma strazdų gražiai gieda.*

- **Paukščių šnervės dažniausiai būna** snapo pagrinde. Kivio šnervės yra snapo gale – šis paukštis užuodžia daug geriau už kitus paukščius.
- **Paukščio raumenys** sudaro 30–60% viso kūno svorio. Didžiausi yra krūtinės (sparnus valdantys) ir kojų raumenys.
- **Mažų paukščių kaklas** susideda iš 15 slankstelių, o gulbės nebylės – net iš 23. Žinduolių kaklo slankstelių tėra 7.
- **Paukščio sparno griaučių kaulai** yra tokie pat kaip ir žinduolių priekinių galūnių, tačiau ilgainiui daug kaulų redukavosi, o vietoj penkių pirštų liko tik trys.
- **Kolibrio širdis** plaka labai dažnai – net 615 kartų per minutę.

Čiurliai



- **Palikęs lizdą jaunas čiurlys** gali nenutūpti ant žemės iki sulauks 2 metų amžiaus ir bus pasirengęs perėti. Per tą laiką paukštis gali nuskristi 500 000 km.
- **Salanganos lizdus** ant urvų sienų nulipdo iš seilių, pridėdamos keletą plunksnų. Iš salanganų lizdų verdama sriuba Kinijoje laikoma skanėstu.
- **Čiurliai viską daro ore**, skrisdami jie lesa, geria ir netgi poruojasi.
- **Pasaulyje sutinkama** apie 74 rūšis čiurlių. Jų nėra tik šiauriausiose ir piečiausiose platumose.
- **Stambiausias yra** baltagurklis čiurlys – apie 25 cm ilgio ir 175 g svorio (tiek sveria citrina).
- **Paukščių žiedavimo bandymais įrodyta**, kad vos lizdą palikęs čiurlio jauniklis per 3 dienas gali nuskristi iš Londono į Madridą.
- **Čiurlio kojos yra tokios mažytės ir silpnos**, kad jis negali vaikščioti žeme. Čiurliai tupia ant uolų pakraščių ar ant pastatų – tik taip jie gali vėl pakilti į orą.
- **Urvinis čiurlys** randa kelią visiškoje tamsoje pagal ultragarso signalus.
- **Afrikoje gyvenantys čiurliai** seilėmis priklijuoja lizdą palmės lapo apatinėje pusėje, o kiaušinius prilipdo prie lizdo. Kol peri, tėvai įsikimba į lizdą nagais.
- **Čiurlio atrytoje maisto porcijoje**, skirtoje jaunikliams, būna iki 1000 mažų vabzdžių ir vorų.



◀ *Čiurliai vasarą praleidžia Europoje, ištisas dienas aukštai skraidydami. Žiemoti čiurliai išskrenda į tropines Afrikos sritis.*

Kurapkos ir joms giminingi paukščiai



- **Himalajų ularas (kurapkų šeima)** gyvena žemutiniuose Himalajų šlaituose, kur pilkos ir baltos spalvos plunksnos slepia juos akmenų ir sniego fone.
- **Mažyčiai putpeliukai** išsirita jau matydami ir apaugę šiltomis pūkinėmis plunksnomis. Jau po valandos jie gali sekti paskui motiną.
- **Motina putpelė** moko jauniklius ieškoti maisto rodydama jį snapu.
- **Iš 6 patarškų rūšių didžiausia** yra grifinė patarška – apie 50 cm. Ji gyvena Afrikoje, minta nukritusiais vaisiais.
- **Raudonkojės kurapkos (*Alectoris rufa*)** patelė sudeda dvi kiaušinių dėtis. Vieną peri patinas, antrą ji pati.
- **Kurapkinių šeimoje** yra daugiau kaip 90 kurapkų ir frankolinų rūšių. Dauguma jų minta sėklomis.
- **Daug kur Europoje ir Šiaurės Amerikoje** kurapkos auginamos, paskui paleidžiamos ir išmedžiojamos.
- **Iš Afrikos kilusios patarškos** buvo prijaukintos Europoje prieš daugiau kaip 2500 m.
- **Kurapkos laikosi būreliais** – vadomis. Vadoje dažniausiai būna šeima – patinas, patelė ir jų jaunikliai bei dar keli paukščiai.
- **Kurapkos dėtis didžiausia** iš visų paukščių – vidutiniškai 19–20 kiaušinių, o kai kurie paukščiai sudeda ir 25.



◀ *Skiauterėta miškinė kurapka sutinkama miškingose Pietryčių Azijos vietovėse. Ji minta vabzdžiais, sraigėmis, vaisiais ir sėklomis.*

Rojaus paukščiai





◀ *Mėlynasis rojaus paukštis – vienas iš retesnių šios grupės paukščių.*

- **Žinomos 44** rojaus paukščių rūšys. Visos jos gyvena tik Naujojoje Gvinėjoje ir Australijos šiaurės rytuose.
- **Saksonijos karališkojo rojaus paukščio galvą** puošia dvi 50 cm ilgio plunksnos, kuriose išsiskiria maži žydri kvadratėliai. Plunksnos tokios neįprastos, kad iš pradžių atrodo netikros.
- **Rojaus palapinuko** garsus švilpiantis balsas labai panašus į praskrendančios kulkos garsą.
- **Rojaus paukščio patelė** suka puoduko formos lizdą ir padeda vieną ar du kiaušinius.
- **Tuoktuvių metu** mėlynasis rojaus paukštis kabo žemyn galva ant šakos, virš galvos išskleidęs nuostabias mėlynas plunksnas ir uodegą.
- **Naujosios Gvinėjos čiabuviai** rojaus paukščių plunksnomis puošdavo sau galvą.

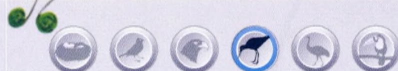
★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Ilgauodegio rojaus paukščio uodegos plunksnų ilgis siekia 1 m.

- **Svarbiausias rojaus paukščių maistas** – vaisiai ir vabzdžiai. Kai kurie jų lesa lapus ir pumpurus.
- **19 a. pradžioje** kasmet Europoje buvo parduodama po 100 000 rojaus paukščio odelių – jomis puošdavo skrybėles ir sukneles.
- **Pirmosios iš Naujosios Gvinėjos į Europą** atvežtos rojaus paukščių odos buvo be kojų, todėl kai kas manė, kad šie paukščiai niekada netupia.



▶ *Ilgos karališkojo rojaus paukščio patino uodegos plunksnos skirtos demonstravimui.*

Žąsys ir gulbės

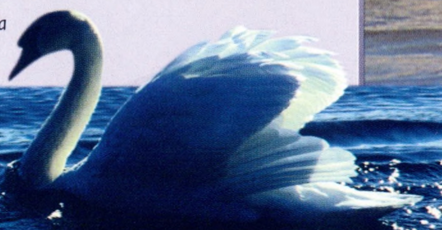


- **Gulbė nebylė ir gulbė giesmininkė** – vieni sunkiausių skraidančių paukščių. Jos sveria iki 16 kg.
- **Baltosios žąsys** peri arktinėje tundroje, tačiau žiemą praleidžia pietuose, netoli Meksikos įlankos. Ši kelionė siekia apie 3500 km.
- **Juodoji gulbė** sekliame vandenyje krauna lizdą iš šakų ir kitos augalinės medžiagos. Dėtyje 6 kiaušiniai, juos peri abu tėvai.
- **Žąsys daugiausiai** minta lapais. Per minutę žąsis suspėja sulesti 100 žolės lapelių.
- **Mažosios gulbės poruojasi** visam gyvenimui ir kasmet grįžta į tą pačią lizdavietę. Lizdą dažniausiai krauna pelkingose vietose, jame būna 3–5 kiaušiniai.
- **Nors gulbė nebylė** yra tylesnė už kitas gulbių rūšis, ji visai ne bebalsė. Gulbės nebylės šnypščia ir šnarpščia.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Kalninės žąsys buvo pastebėtos skrendančios netoli Everesto viršūnės, 8848 m aukštyje.

- **Havajų berniklė** yra viena rečiausių pasaulio žąsų. Prieš 50 m. jų buvo likę vos trisdešimt. Dabar šios žąsys saugomos, todėl jų daugėja.
- **Rudakaklė berniklė** neretai krauna lizdus netoli sakalų arba suopių lizdų. Plėšrieji paukščiai berniklių nepuola, taigi, lizdai yra apsaugoti.
- **Anglų kalboje gulbės patinas, patelė ir jaunikliai** vadinami visai nepanašiais vardais.





▼ *Gulbės dažniausiai lieka ištikimos partneriui.*

Tironiniai paukščiai



- **Tironinių šeimai** priskiriama mažiausiai 390 paukščių rūšių. Jie paplitę nuo Kanados šiaurinės dalies per JAV iki tolimiausio Pietų Amerikos iškyšulio.
- **Ne visos musinukės minta** vien tik vabzdžiais. Pvz., *Pitangus sulphuratus* nardo ir gaudo žuvis bei buožgalvius, tačiau minta ir skraidančiais vabzdžiais.
- **Raudonoji musinukė** yra viena iš nedaugelio ryškiaspalvių musinukių. Patino plunksnos ryškiai raudonos – jos demonstruojamos per tuoktuvių ritualą.
- **1976 m. paukščių stebėtojai** Peru rado anksčiau nežinomą musinukių rūšį – *Hemitriccus cinnamomeipectus*. Ji sutinkama tik keliuose Peru kalnų viršūnėse augančiuose miškuose.
- **Karališkasis tironas** – vienspalvis rusvas paukštis, tačiau ant galvos turi nuostabią skiauterę, kurią kartkartėmis išskleidžia ir demonstruoja. Patinų skiauterė yra raudona, o patelių – geltona ar oranžinė.
- **Iš visų tironinių mažiausias** yra trumpauodegis nykštukinis tironas – vos 6,5 cm. Jis gyvena šiaurinėje Pietų Amerikos dalyje.



▶ *Raudonoji musinukė dykumoje ir sausuose krūmynuose švysteli ryškia spalva. Ji sutinkama JAV pietvakariuose, Centrinėje Amerikoje ir Pietų Amerikos tropikuose.*

- **Kielinis tironas**, arba fibas, lizdą lipdo iš purvo, sumaišyto su žolėmis ir augalų stiebais. Patelė sudeda 3–7 kiaušinius ir peri juos 14–16 dienų. Jaunikliai palieka lizdą maždaug po 17 dienų.
- **Plačiasnapės musinukės snapas** didesnis už kitų musinukių. Ji lesa varles ir kitus smulkius gyvūnus, taip pat vabzdžius.
- **Kai kurios tironų rūšys**, tarp jų ir kuoduotoji musinukė, lizdą iškloja gyvačių išnaromis.

1

2

3

▲ *Tironiniai – viena didžiausių paukščių šeimų Šiaurės ir Pietų Amerikoje. Čia pavaizduota rusvakrūtinė musinukė (1), mažesnioji musinukė (2) ir kuoduotoji musinukė (3).*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Musinukėms priskiriamas rytinis tironas gerai žinomas dėl aršaus elgesio – jis puola ir didesnius paukščius, jei tik jie patenka į ginamą teritoriją. Kartais jis netgi tupia priešui ant nugaros.

Lėliai ir jiems giminingi paukščiai





- **Po naktinės medžioklės** didysis lėlys dieną praleidžia ilsėdamasis medyje. Dėl spalvos ir pozos jis atrodo labai panašus į nulaužtą šaką.
- **Pietryčių Azijos ir Australijos** tropiniuose miškuose gyvena 12 varliaburnių rūšių.
- ***Phalaenoptilus nuttalii* yra** vienas iš nedaugelio paukščių, kuris žiemą įminga uolų plyšiuose.
- **Šereliais apaugęs lėlio snapas** prasiveria labai plačiai – taip lengviau naktį sugauti drugius ir vabalus.
- **Guacharas** – vienintelis paukštis, kuris minta vaisiais naktimis. Puikia uosle jis susiranda aliejingus palmių ir laurų vaisius tamsoje.

◀ *Didysis lėlys sutinkamas Meksikos, Centrinės ir Pietų Amerikos miškuose ir miškingose vietovėse.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kad išmatos neišduotų tupėjimo vietos, didieji lėliai jas išsvirkščia taip toli, kad žemę jos pasiekia toli nuo tos šakos, ant kurios lėlys tupi.

- **Dėl riebaus maisto** guacharų jaunikliai priauga tiek daug svorio, kad būdami vos kelių mėnesių amžiaus gali sverti daug daugiau už savo tėvus.
- **Lėlių yra apie 70 rūšių.** Jie sutinkami daugumoje šiltų pasaulio regionų, išskyrus Naująją Zelandiją ir Pietų Amerikos pietinę dalį.
- **Guacharai peri tamsiose olose,** kur orientuojasi pagal ultragarso signalus.
- **Seniau lėliai buvo vadinami** ožkamilžiais, nes žmonės klaidingai manė, kad šie paukščiai minta ožkų pienu. Iš tikrųjų jie gaudo galvijų pabaidytus vabzdžius.

Jūrinės šarkos ir joms giminingi paukščiai



- **Stipriu, ašmenis primenančiu snapu** jūrinė šarka atplėšia nuo uolų moliuskus ir atveria jų kriaukles.
- **Jūrinių šarkų jaunikliai** su tėvais būna iki 1 m. amžiaus – kol išmoksta susirasti moliuskų ir atverti jų kriaukles.
- **Egipto bėgikas** užkasa kiaušinius į smėlį ir palieka juos perėtis saulės atokaitoje. Tėvai peri dėtį tik naktį ir vėsiu oru.
- **Paprastasis bėgikėlis (*Cursorius cursor*)** dykumoje slepiamas blyškių, smėlio spalvos plunksnų.
- **Europoje, Azijoje, Afrikoje ir Australijoje** gyvena 17 bėgikų ir *Glareolidae* rūšių.



▶ *Jūrinė šarka peri Europoje ir Azijoje, o žiemą praleidžia Pietų Afrikoje ir Azijos pietinėje dalyje.*

- ***Glareola pratincola*** peri ant smėlio ar akmenų padėjusi 2–4 šlakuotus, beveik neįžiūrimus kiaušinius. Abu tėvai pakaitomis peri 17–18 dienų.
- **Tarp 9 storkulnių šeimai priskiriamų rūšių** yra ir storkulnis. Šie ilgakojai paukščiai minta vabzdžiais, kirmėlėmis ir vėžiagyviais dažniausiai naktį.
- **Storkulniai** pavadinimą gavo nuo gumbuotų kojų sąnarių – tiksliau, gumbo tarp kulkšnių ir kulno kaulų.
- **Jei Egipto bėgiko jaunikliams darosi per karšta,** tėvai sušlapina savo pilvo plunksnas vandeniu ir vėsina jauniklius juo aptaškydami.
- **Pietų Amerikoje gyvenantys mažyčiai bėgikai** iš *Trinocoridae* šeimos taip gerai susilieja su lygumų kraštovaizdžiu, kad tupinčių ant žemės jų visai nesimato.

Karetaitės (*Maluridae*) ir joms giminingi paukščiai



- **Australijoje ir Naujojoje Gvinėjoje gyvena** 26 *Maluridae* šeimos karetaičių rūšys, mintančios vabzdžiais nuo žemės.
- **Jaunos karetaitės** dažnai lieka gyventi su tėvais ir padeda jiems auginti kitą jauniklių vadą. Turinti pagalbininkų pora gali išauginti daugiau jauniklių.
- **Uolinė karetaitė lizdą** suka tamsioje oloje ar šachtoje, pritvirtindama jį prie sienos voratinkliu.
- **Vienos karetaičių rūšies patinas** per tuoktuvių ritualą gali „padovanoti“ patelei geltoną gėlės žiedlapį.
- **Jei plėšrūnas pasirodo** per arti karetaičių lizdo, tėvai vilioja jį šalin – bėga tolyn nuo lizdo, čirpdami ir vilkdami uodegą. Taip jie apgauna priešą ir atitraukia jo dėmesį.
- **Pietryčių Azijos ir Australazijos tropiniuose miškuose** gyvena apie 50 *Pachycephalidae* rūšių (pažodžiui – storagalvių).
- **Paukščio *Gerygone olivacea* lizdas** kabo nuo eukalipto šakos. Jis nupintas iš žievės skiautelių, augalų plaušų ir voratinklių.
- ***Pitohui dichrous*** – vienas iš nedaugelio nuodingų paukščių. Jo plunksnose ir odoje esantys nuodai saugo nuo plėšrūnų.
- **Australijos devynbalsių (*Malurinae*) šeimai** priklauso 65 *Gerygone*, *Acanthiza* ir *Sericornis* rūšys.
- **Auksuotoji musinukė** – vienas įvairiausių paukščių. Žinoma apie 70 auksuotosios musinukės rasių, šiek tiek besiskiriančių plunksnų raštais ir snapo forma.



◀ *Šios musinukės patinas lengvai atpažįstamas iš ryškiai mėlynų plunksnų apie galvą ir kaklą.*

Snapai ir kojos



- **Paukščiai turi ne daugiau keturių pirštų**, kai kurie turi po tris, o strutis – tik du pirštus.
- **Keturpirštėse paukščių kojose pirštai** būna išsidėstę skirtingai: čiurlių visi 4 pirštai nukreipti į priekį, daugumos žvirblinių – trys pirmyn ir vienas atgal, o papūgų – du pirmyn ir du atgal.
- **Snapą sudaro** išsikišantys paukščio žandikauliai, padengti kieta ragine medžiaga.
- **Hiacintinės aros snapas pats stipriausias** iš visų paukščių – juo papūga sutriuškina bertoletijų riešutus.
- **Visi vandens paukščiai** puikiai iriasi plėvėtomis kojomis.
- **Visų ilgiausią snapą** – net iki 50 cm ilgio – turi Australijos pelikanas.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Ant paukščiuko snapo būna dyglys, vadinamas „kiaušininiu dantimi“ – ritantis juo prakalamas lukštas.

- **Trumpiausi snapai** – lėlių, vos 8–10 mm ilgio.
- **Paukščiai stovi ant pirštų galų**, atgal nukreiptas ties kojos viduriu esantis sąnarys – tai kulkšnis.
- **Paukščio snapas** labai jautrus lietimui. Papildomus jutimo organus snapo gale turi tie paukščiai, kurie juo skvarbo žemę ieškodami maisto.



▼ *Kai paukščiukui ateina laikas išsiristi, „kiaušininiu dantimi“ jis pramuša lukšte mažą skylutę, o paskui ima veržtis lauk.*

Narai ir kragai



- **Ausuotieji kragai** įžymūs puikiais tuoktuviniais šokiais, kurių metu patinas ir patelė vandenyje atlieka įvairius judesius ir pasikeičia žolių kuokšteliu.
- **Iš visų 4 rūšių** didžiausias yra apie 90 cm ilgio geltonsnapis naras.
- **Trumpasparnis kragas** gyvena Peru ir Bolivijos aukštikalnių ežeruose. Jis neskraido, o po šaltų naktų šildosi saulės atokaitoje.
- **Narai minta tik žuvimi**, kurią sugauna. Ledinis naras gali panirti iki 20 metrų gylio.
- **19 a. iš kragų krūtinės plunksnų** buvo daromos ponių rankas šildančios movos.



◀ *Ausuotieji kragai gyvena Europoje, Azijoje, Afrikoje ir Australijoje.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kragai turi apie 20 000 plunksnų, kurios jiems nardant išlaiko šilumą ir neleidžia kūnui sušlapti.

- **Žinoma apie 20 kragų rūšių**; trijų rūšių kragai neskraido. Kragai gyvena netoli gėlavandenių ežerų ir pelkių.
- **Narai taip prisitaikė nardyti ir plaukioti**, kad suaugę paukščiai nepajėgia vaikščioti sausuma.
- **Kragai minta** žuvimi, vabzdžiais ir vėžiagyviais. Jie praryja šėrimosi metu iškritusias plunksnas, kurios padeda atryti žuvų kaulus ir atsikratyti žarnyno parazitų.
- **Ausuotasis kragas** lizdą suka netoli kranto iš plūduriuojančių vandens augalų. Dėtyje 3–6 kiaušiniai, kuriuos peri ir patelė, ir patinas.

Sakalai



- **Greičiausias paukštis** – sakalas keleivis, paskui grobį neriantis 180 km/val. greičiu.
- **Sakalo keleivio medžioklės būdas** reikalauja tiek jėgų, kad jam pasiseka tik viena iš 10 atakų.
- **Iš visų sakalų didžiausias** yra medžioklinis sakalas. Šis apie 60 cm ilgio sakalas gali įveikti antis ir kiškius.
- **Ieškodamas smulkių žinduolių** pelėsakalis pakimba virš žemės tankiai mojuodamas sparnais.
- **Mažiausi plėšrieji paukščiai** – sakaliukai ir nykštukiniai sakalai. Filipinų sakaliuko kūno ilgis – vos 15 cm.
- **Sakalai lengvai prisitaiko gyventi miestuose** – pelėsakaliai kybo virš šiukšlių dėžių ir tyko pelių, o sakalai keleiviai nardo tarp Niujorko dangoraižių.
- **Eleonoros sakalas** pavadintas Sardinijos princesės garbei, kuri 14 a. priėmė sakalus saugantį įstatymą.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Pelėsakaliai mato ultravioletinės šviesos bangas, atsispindinčias nuo graužikų šlapimo, kuriuo šie žymi savo takus.

- **Seniausi rašytiniai** medžioklę su sakalais minintys šaltiniai iš Kinijos datuojami 2 amžiumi prieš Kristų.
- **Žiemą pelėsakalio patinai ir patelės** ketvirtį dienos praleidžia medžiodami. Kai patelė peri, patinas medžioja ilgiau.



▲ *Sakalas keleivis žudo aukas nagais ir suplėšo grobį kumpu snapu.*

Papūgos



- **Vienintelė neskraidanti papūga** – Naujosios Zelandijos pelėdinė papūga, dabar ypač reta.
- **Palminės kakadu** tuoktuvių ritualas yra nepaprastas. Patinas kojomis laiko lazdą ir kelia didžiulį triukšmą daužydamas ja medžio kamieną.
- **Viena didžiausių papūgų** – apie 85 cm ilgio raudonoji ara gyvena Pietų ir Centrinėje Amerikoje.
- **Ne taip kaip dauguma papūgų,** Naujosios Zelandijos kea minta mėsa, vaisiais ir vabzdžiais. Ji puotauja radusi maitos (jau negyvų gyvūnų), o urvuose gaudo audrapaukščių jauniklius.
- **Aros peri** aukštai tropikų medžių drevėse. Patelė deda du kiaušinius, o patinas padeda juos išperėti. Iki 2 metų amžiaus jaunos aros lieka kartu su tėvais.
- **Maža, mėlynkuodė kabančioji papūga** ***(Loriculus galgulus)*** vardą gavo dėl keisto įpročio ilsėtis pakibus ant šakos žemyn galva.
- **Upių pakrantėse** aros prisilesa molio. Molis padeda apsisaugoti nuo kai kurių sulestų augalų ir jų sėklų poveikio, nes daugelis jų kitiems gyvūnams yra nuodingi.
- **Papūgų yra apie 350 rūšių** – aros, papūgos, banguotosios papūgėlės ir kakadu. Jos sutinkamos Centrinėje ir Pietų Amerikoje, Afrikoje, Azijos pietinėje dalyje ir Australazijoje.
- **Jau prieš 400 metų iki Kristaus** vienas graikas rašė, kad įsigijo prijaukintą papūgą, kuri galėjo ištarti ir indų, ir graikų kalbos žodžius!

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Žaliųjų ir raudonųjų arų abiejų veido pusių plunksnų raštai skiriasi, todėl nerasite dviejų vienodų paukščių.



▶ *Pati gražiausia iš visų papūgų – ryškiai raudonomis plunksnomis pasipuošusi raudonoji ara. Ieškodama maisto – riešutų, vaisių ir sėklų – ji gali skristi iki 56 km/val. greičiu.*

Paukščių pojūčiai



- **Beveik visų paukščių rega** yra puiki, nes daugelis jų maisto ieško padedami regėjimo.
- **Išorinė paukščio ausis** – tai trumpas vamzdelis nuo ausies būgnelio į išorę. Daugumos paukščių ausies anga į išorę atsiveria tuoj pat už žandikaulio.
- **Liepsnotosios pelėdos klausa** tokia puiki, kad ji randa ir sugauna grobį visiškoje tamsoje, jo nematydama.
- **Viščiukas turi** 24 skonio svogūnėlius, varnėnas – 200, o žmogus – 9000.
- **Erelis gali įžiūrėti grobį** netgi skrisdamas 1,6 km aukštyje virš Žemės.



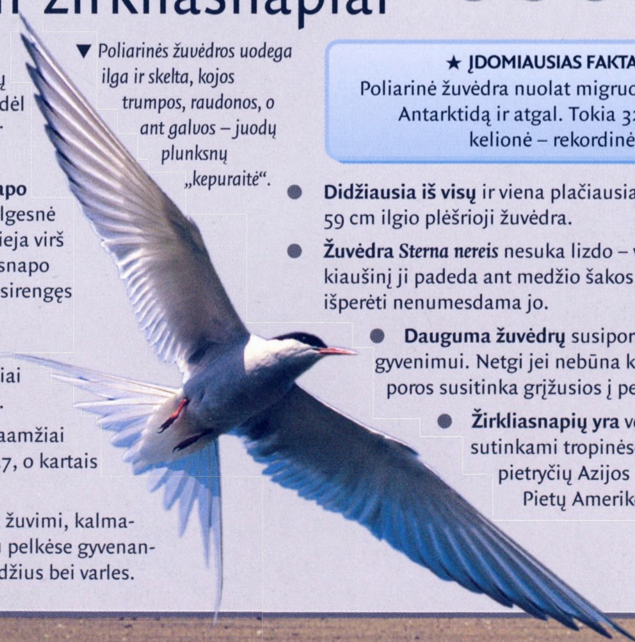
▲ *Puikiai girdinti liepsnotoji pelėda naktimis medžioja peles ir kitus smulkius graužikus.*

- **Varnėno akies svoris** sudaro 15% galvos svorio. Žmogaus akies svoris tėra 1% viso galvos svorio.
- **Stručio akis didžiausia** iš visų sausumos gyvūnų – jos skersmuo yra 5 cm.
- **Paukščiai 10 kartų geriau** už žmogų jaučia garso tono ir stiprumo pokyčius. Jie išgirsta 1/200 sekundės trukmės garsus.
- **Kiviai mato labai prastai**, todėl daugumą maisto (pvz., sliekus) susiranda naktį jį užuodę.
- **Albatrosų uoslė** labai gera. Atliekant bandymus jie surasdavo už 30 km esantį maistą.

Žuvėdros ir žirkliasnapiai



- **Žuvėdra** ***Anous stolidus*** angliškai ir daugelyje kitų kalbų kvailąja pavadinta dėl įpročio linkčioti galva per tuoktuvių ritualą.
- **Juodojo žirkliasnapio snapo** apatinė dalis plokščia ir ilgesnė už viršutinę. Paukštis skrieja virš vandens vos vos panėręs snapo apatinę pusę – taip jis pasirengęs sučiupti grobį.
- **Pasaulyje gyvena 42 rūšių** žuvėdros. Dažniausiai jų aptinkama pakrantėse.
- **Poliarinės žuvėdros** – ilgaamžiai paukščiai, išgyvenantys 27, o kartais net iki 34 m. amžiaus.
- **Dauguma žuvėdrų** minta žuvimi, kalmarais ir vėžiagyviais, tačiau pelkėse gyvenančios žuvėdros lesa ir vabzdžius bei varles.



▼ *Poliarinės žuvėdros uodega ilga ir skelta, kojos trumpos, raudonos, o ant galvos – juodų plunksnų „kepuraitė“.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Poliarinė žuvėdra nuolat migruoja iš Arkties į Antarktidą ir atgal. Tokia 32 000 km kelionė – rekordinė.

- **Didžiausia iš visų** ir viena plačiausiai paplitusių yra 59 cm ilgio plėšrioji žuvėdra.
- **Žuvėdra** ***Sterna nereis*** nesuka lizdo – vienintelį kiaušinį ji padeda ant medžio šakos ir sugeba išperėti nenumesdama jo.
- **Dauguma žuvėdrų** susiporuoja visam gyvenimui. Netgi jei nebūna kartu visus metus, poros susitinka grįžusios į perėjimo vietas.
- **Žirkliasnapių yra** vos 3 rūšys. Jie sutinkami tropinėse Afrikos, pietryčių Azijos ir Šiaurės bei Pietų Amerikos pakrantėse.

Audėjai ir jiems giminingi paukščiai



- ***Philetairus socius*** peri iki 300 paukščių grupėse. Milžiniškas bendras lizdas sukamas iš lazdelių ir žolės, jo gylis gali siekti 4 m, o svoris – iki 1000 kg. Kiekviena perinti pora lizde turi atskirą landą.
- **Šie dykumoje gyvenantys audėjai** lizde visus metus slepiasi nuo saulės, vėjo ir šalčio. Kai naktį oro temperatūra nukrinta, lizde būna apie 20°C šilčiau negu ore.
- **Audėjai-našlės** lizdo nesuka. Kiaušinius jie deda į kitų paukščių, dažniausiai astrildų, lizdus.
- **Audėjų-našlių jaunikliai** slepiasi taip pat kaip ir netikrų įtėvių jaunikliai; panašiai marga ir jų gerklė – būtent taip jie išprašo maisto.
- **Audėjas *Ploceus philippinus*** suka nuostabų lizdą iš žolės ir lapų. Lizdai pakabinami medžiuose ar pastogėse.
- **Poravimosi sezono metu** rojaus našlės patinui išauga 28 cm ilgio uodegos plunksnos (beveik du kartus ilgesnės už kūną), kurias jis demonstruoja skrisdamas.
- **Daugumos audėjų** snapas trumpas ir stiprus, tinkamas lesti vabzdžius ir sėklas.
- **Raudonasis kardinolas** poruojasi su trimis ar keturiomis patelėmis, gyvenančiomis jo lizdo teritorijoje.
- **Audėjams priklausantis *Malimbus scutatus*** minta palmės riešutų minkštimo luobelėmis.



▶ *Užbaigęs lizdo statybą, audėjo patinėlis ima giesme vilioti patelę.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Viename akacijos medyje lizdus gali susisukti iki 500 raudonsnapių audėjų porų.

Sėjikai ir pempės



- **Naujosios Zelandijos sėjikas (*Anarhynchus frontalis*)** – vienintelis paukštis, kurio snapas lenktas į dešinę. Snapu paukštis maišo smėlį ir nučiumpa rastus vabzdžius.
- **Plėšrūnui pasirodžius** netoli balsingojo kirliko lizdo, paukštis bėga šalin vilkdamas sparną, lyg būtų sužeistas. Plėšrūnas nuseka paskui, jo manymu, lengvą grobį. Tuo tarpu pakankamai toli nubėgęs kirlikas pakyla ir nuskrenda.
- **Lizde esantys juodojo kirliko jaunikliai** margi – tarsi supantys lizdą akmenys ir žvirgždas. Iškilus pavojui, paukščiukai prisiploja prie žemės ir tampa beveik nematomi.
- **Pasauliui žinoma** apie 60 sėjikų ir pempių rūšių.
- **Sėjiko patelė** sudeda kelias dėtis, jas peri keli patinai.
- **Viliodamas patelę**, pempės patinas įspūdingai vartosi ir kūlvirsčiuoja ore.
- **Pentinuotosios pempės** Azijoje ir Afrikoje neretai matomos šalia krokodilų – galbūt jos minta mažais gyviais, kurie krokodilus erzina.
- **Pempė gerai žinoma** dėl jos „gyvi-gyvi".
- **Užregistruota, kad dirviniai sėjikai skraido** didesniu nei 113 km/val. greičiu.



▶ Anarhynchus frontalis *peri Pietinėje saloje (Naujoji Zelandija), o žiemoja – Šiaurinėje.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Nemažai sėjikų trepsi, pamėgdžiodami ant žemės krentančio lietaus garsą. Kirminai pasirodo arčiau paviršiaus ir lengvai nutveriami.

Pingvinai



- **Ne visų 18 rūšių pingvinai** sutinkami Antarktyje. Kelios rūšys gyvena Australijoje ir Pietų Afrikoje, o viena – netgi prie pat pusiaujo, Galapagų salose.
- **Pingvinai turi sparnus,** tačiau skristi negali. Apie 85% laiko jie praleidžia vandenyje – juda stumdamiesi sparnais lyg plaukmenimis.
- **Žinoma, kad ieškodami maisto** karališkieji pingvinai paneria į 250 m gylį.
- **Per vieną išvyką** ieškoti maisto imperatoriškasis pingvinas nužygiuoja mažiausiai 900 km.

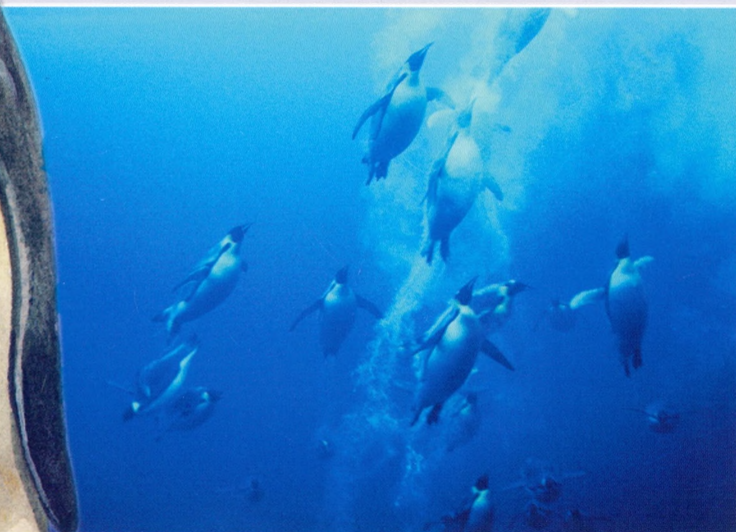
Stovinčio imperatoriškojo pingvino aukštis siekia 110 cm

◀ Pirmuosius du gyvenimo mėnesius imperatoriškojo pingvino jauniklis praleidžia ant tėvo kojų, kur jį nuo šalčio saugo odos raukšlė. Nukritęs jis per kelias sekundes mirtinai sušąla.

Imperatoriškojo pingvino jauniklis

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Patelės sudėtus kiaušinius imperatoriškojo pingvino patinas peri 60 dienų. Jis nieko nelesa ir netenka iki 45% kūno svorio.

- **Kaip ir dauguma kitų pingvinų,** Papua pingvinas peri paprasčiausioje duobutėje, tačiau apie lizdą jis sudėlioja akmenukų ratą. Tuoktuvių ritualo metu Papua pingvinas atneša parodyti akmenukus, kuriais bus apdėtas lizdas.
- **Perėdamas imperatoriškasis pingvinas** šildo kiaušinius sau ant kojų, uždengtus odos raukšle. Ir spiginant šalčiui temperatūra raukšlėje nenukrinta žemiau 36°C.
- **Pingvinai minta žuvimi, kalmarais ir vėžiagyviais,** slidų grobį išlaikyti padeda spygliuotas liežuvis.
- **Pingvinui sušalti neleidžia** trys tankūs plunksnų sluoksniai. Viename kvadratiniame kūno centimetre imperatoriškasis pingvinas turi apie 12 plunksnų.
- **Dažniausiai pingvinai plaukia** 5–10 km/val. greičiu, tačiau gali pasiekti ir 24 km/val. greitį.



▲ Imperatoriškųjų pingvinų kūnas labai aptakus, todėl medžiodami jie gali panerti net į 500 m gylį. Po vandeniu jie išbūna net 15 minučių, stipriais plaukmenimis stumdamiesi į priekį.

Paukščių giesmės ir balsai



- **Paukščių skleidžiami garsai** skirstomi į dvi grupes – paprastus šūksnius, arba balsus, kuriais perspėjama apie pavojų, ir sudėtingesnes giesmes, patinų atliekamas poravimosi sezono metu.
- **Paukščių giesmės** tikrai skiriasi dialektu. Vienos vietovės kikilių giesmės skirsis nuo kitos vietovės kikilių giesmių.
- **Nelaisvėje be tėvų išaugintas paukštis giesmininkas** gali sugiedoti supaprastintą tėvų giesmę, tačiau ji nebūna pilna.
- **Kirai ir papūgos negieda**, tačiau įvairiais balsais vilioja partnerius arba perspėja apie priešus.
- **Paukštis gieda** vibruodamas mažyčius gerklėje esančio organo – apatinių gerklų – raumenis.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Paukščio giesmininko jauniklis pradeda mokytis giedoti po 10 dienų nuo išsiritimo ir mokosi maždaug 40 dienų.

- **Ežerinė nendrinukė** giesmėje naudoja apie 50 garsų.
- **Boubou medšarkių** (*Laniarius*) patinai ir patelės gieda kartu, pakaitomis atlikdami giesmės dalis.
- **Paukščiai giesmininkai** turi apie 20 skirtingų šūksnių, kirai – vos 10.
- **Paukščiai moka** skleisti ir kitus garsus. Tuoktuvių skrydžio metu keršulio patinas garsiai plaka sparnais.



◀ *Kikilis – vienas dažniausių Europos paukščių giesmininkų.*

Medšarkės ir vangos



- **Kai grobio (driežų, varlių ar vabzdžių) daug**, plėšriosios medšarkės kaupia atsargas užsmeigdamos jas ant krūmų dyglių ar spygliuotos vielos.
- **Medšarkės** kartais vadinamos „paukščiais-mėsininkais“, nes įpratę pakabinti grobį ant medžio.
- **Vangų yra 14 rūšių** – šie paukščiai gyvena tik Madagaskare ir gretimose Komorų salose.
- **Medšarkės** – agresyvūs paukščiai, jie nužudo netoliese pasimaišiusius kitus paukščius.
- **Tuoktuvių ritualo metu** pūstanugarės medšarkės patinas pašiaušia ilgas nugaros apatinėje dalyje esančias plunksnas kaip pudravimosi pūkutį.



▲ *Graži raudonkrūtinė medšarkė lizdui sukti neretai naudoja akacijos žievės atplaišas.*

- **Afrikoje, Europoje, Azijoje ir Šiaurės Amerikoje** aptinkamos 65 rūšių medšarkės, 72 rūšių vikšralesiniai paukščiai ir 9 rūšių šalmuotosios medšarkės (*Prionops*).
- **Visoms medšarkėms būdingas** stiprus kumpas snapas, kuriuo jos užkapoja vabzdžius, driežus ir varles.
- **Vienos medšarkės rūšies balsas primena** telefono skambučio garsą.
- **Amerikoje sutinkama** didgalvė medšarkė lizdą iš šakų ir žolių suka dygliuotame medyje ar krūme. Patelė peri 5–7 kiaušinių dėtį.
- **Kreivasnapė vanga** ilgu kreivu snapu ieško žievėje vabzdžių. Besimaitindama ji kabo aukštielninka, įsikibusi nagais į šaką.

Zylės



- **Mėlynoji zylė** yra vos 10–11 cm ilgio, tačiau deda net 15 kiaušinių – daugiau negu bet kuris kitas jauniklius maitinantis paukštis.
- **Iš visų zylių didžiausia** yra Azijoje sutinkama *Melanochlora sultanea*. Ji yra apie 22 cm ilgio, o sveria 30 g, t.y. dukart daugiau už daugumą kitų zylių.
- **Iš augalų plaušų** remeza supina nuostabų lizdą, kybantį nuo šakelės galo. Lizdo sienelių storis siekia iki 2,5 cm.
- **Europoje, Afrikoje, Azijoje ir Šiaurės Amerikoje** gyvena apie 50 tikrųjų zylių rūšių. Dar žinomos 7 ilgauodegių zylių ir 10 remezų rūšių.

◀ *Vikrios ir mažos mėlynosios zylės ir joms giminingi paukščiai žiemą soduose neretai matomi pakibę ant vielinio lesyklų tinklo.*

> ★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
> Šiaurinė pilkoji zylė per dieną paslepia iki 1000 riešutų ir sėklų. Atsargas ji sunaudoja vėliau, kai maisto pritrūksta.

- **Šiaurinės pilkosios zylės šūksnis** yra pats sudėtingiausias iš visų paukščių giesmininkų. Balsas skamba panašiai į „čik-a-dy-dy".
- **Didžiosios zylės patelė** deda 8–13 kiaušinių, kurių kiekvienas sveria apie 10% jos kūno svorio.
- **Didžiosios zylės jaunikliai** išsirita akli ir bejėgiai. Tėvai juos maitina apie tris savaites. Maitinti jauniklių tėvai per dieną gali atskristi iki 1000 kartų.
- **Ilgauodegė zylė lizdą suka** iš surinktų plunksnų ir samanų. Lizde gali būti įsukta iki 2000 plunksnų.
- **Ilgauodegė zylė yra apie** 14 cm ilgio, bet daugiau kaip pusę šio ilgio sudaro uodegos plunksnos.

Karveliai ir smiltvištės



- **Karveliai keleiviai** kažkada buvo gausiausi paukščiai Šiaurės Amerikoje – vienas jų būrys buvo 480 km ilgio ir 1,6 km pločio. Per daug medžiojami šie paukščiai darėsi retesni, o paskutinis karvelis keleivis nelaisvėje nugaišo 1914 m.
- **Karvelių patinai ir patelės** gūžyje gamina pienišką medžiagą, kuria maitina jauniklius.
- **Keršuliai minta** lapais, sėklomis, riešutais, uogomis, šiek tiek vabzdžiais, tačiau žmogaus kaimynystėje gyvenantys keršuliai lesa duoną ir maisto atliekas.
- **Didžiausias karvelių šeimos atstovas** – Naujojoje Gvinėjoje gyvenantis Viktorijos vainikuotasis karvelis. Jo ilgis yra apie 74 cm, taigi, paukštis beveik kalakuto dydžio.



▲ *Pilkos arba rusvos smiltviščių plunksnos ir margi raštai susilieja su dykuma, kurioje smiltvištės ir gyvena.*

- **Laikomos tokios karvelių veislės**, kurių atstovai namus suranda už 1000 km.
- **Krikščionims karvelis** dažniausiai simbolizuoja Šventąją Dvasią. Karveliai dažnai paleidžiami kaip taikos ir geros valios ženklas.

> ★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
> Smiltvištės patinas sumirko pilvo plunksnas dykumos šaltinyje, tada grįžta į lizdą ir pagirdo jauniklius vandeniu iš plunksnų.

- **Daugiau kaip 300 rūšių karvelių** sutinkama visame pasaulyje, išskyrus Tolimąją šiaurę ir Antarktidą.
- **Europos pietinėje dalyje, Afrikoje ir kai kuriose Azijos vietovėse** gyvena apie 16 rūšių smiltvištės.
- **Vienos suaugusios smiltvištės gūžyje** buvo rasta 8000 sėklų.

Sakalai ir lingės





- **Paukštvanagio patelė** maždaug dvigubai didesnė už patiną. Perėdama ji gina lizdą, o vikresnis patinas aprūpina šeimą maistu.
- **Pelių, žiurkių, triušių ir netgi žuvų** nendrinė lingė ieško skrisdama prie pat žemės. Pastebėjusi grobį ji neria žemyn, stveria auką aštriais nagais ir snapu sudrasko į gabalus.
- **Mažyčiai dygliukai** vanago *Busarellus nigricollis* pirštų apačioje padeda jam sugauti ir išlaikyti slidžias žuvis.
- **Afrikos sakalas-lingė** (*Polyboroides typus*) mėgsta paukščių jauniklius. Jo ilgos, dviem kryptimis besilankstančios kojos leidžia pasiekti ir nutverti paukščiukus iš kitų paukščių lizdų.
- **Sakalų ir lingių yra** apie 66 rūšis – tarp jų vištvanagiai ir paukštvanagiai.
- **Jauni vanagai palieka lizdą** būdami apie 40 dienų amžiaus, o 45 dienų – pradeda skraidyti. 50 dienų amžiaus jie jau gali medžioti patys, o 70 dienų – tampa nepriklausomi nuo tėvų.
- **Pats didžiausias šioje grupėje** – vištvanagis, kurio ilgis siekia 60 cm, o svoris – 1,3 kg.
- **Apsiplunksnavę vanagiukai** „žaidžia" lavindami medžioklės įgūdžius.
- **Bent 95%** mūsų lingės maisto – pelės.
- **Mažiausias iš visų** – vos 25 cm ilgio Afrikos mažasis paukštvanagis (*Accipiter minullus*).

◄ *Paukštvanagis dažniausiai medžioja kitus paukščius, nuo zylės iki fazano dydžio.*

Višteliniai ir eininiai paukščiai





▼ *Didžiojo einio sparnų tarpugalis siekia 2,5 m. Einiai gyvena Europos ir Azijos lygumose, stepėse ir žemės ūkio plotuose. Minta daugiausiai vabzdžiais.*

- **Naujojoje Zelandijoje gyvenanti** vištelė *Ocydromus* neskraido. Ji minta sėklomis, vaisiais, pelėmis, kiaušiniais ir vabzdžiais, taip pat maisto atliekomis iš šiukšlių dėžių.
- **Didžiojo einio patelės** yra daug mažesnės ir lengvesnės už patinus – jos sveria tik apie 5 kg.
- **Mažiausias pasaulyje neskraidantis paukštis** yra Neprieinamosios salos vištelė *Atlantisia rogersi*. Ji sveria tik 35 g – tiek pat kiek ir mažytis pomidoras. Neprieinamoji sala yra Atlanto vandenyno pietinėje dalyje.
- **Visame pasaulyje**, taip pat daugelyje mažų salelių, gyvena daugiau kaip 130 rūšių vištelių. Šiai šeimai priklauso nendrinės vištelės, laukiai ir griežlės, taip pat vandeninės vištelės.
- **Didelė neskraidanti vištelė** *takahe* dabar labai reta ir gyvena tik Naujosios Zelandijos Pietinėje saloje.
- **Afrikoje, Europos pietinėje dalyje, Azijoje ir Australijoje** gyvena 22 rūšių einiai.
- **Kai kur Azijoje vandeninių vištelių patinų kautynės** laikomos sporto varžybomis.
- **Labiausiai iš visų vištelių** su vandeniu susiję laukiai. Maistui augalų ir vandeninių vabzdžių jie randa nardydami.
- **Nendrinės vištelės patelė** suka lizdą pakrantėje iš sausų lapų. Patinas padeda jai perėti 5–11 kiaušinių dėtį.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Europos pietinėje dalyje ir Azijoje gyvenantis didysis einis yra sunkiausias pasaulyje skraidantis paukštis. Patinas gali sverti iki 18 kg.

Priešistoriniai paukščiai



- **Pirmasis žinomas paukštis** – *Archaeopteryx*, gyvenęs prieš 155 milijonus metų. Jis buvo plunksnuotas kaip dabartiniai paukščiai, tačiau turėjo dantis kaip ropliai.
- ***Ichthyornis*** buvo jūrinis paukštis ilgais, dantytais žandikauliais. Jis gyveno kartu su dinozaurais kreidos periodo pabaigoje.
- **Nors ir galėjo skraidyti**, nuo žemės pakilti archeopteriksas nepajėgė. Prieš pakylant jam veikiausiai tekdavo lipti į medžius.
- **Mokslininkai mano**, kad paukščiai išsivystė iš dviem kojomis bėgiojusių smulkaus sudėjimo dinozaurų, tokių kaip *Compsognathus*.
- **Drontas stovėdamas siekė** 1 m aukščio. Jis gyveno Mauricijaus saloje, o išnyko 17 a.
- **Epiornis, 3 m aukščio Madagaskare gyvenęs** stručio protėvis, irgi turbūt išnyko 17 a.
- **Manoma, kad epiornio**, arba drambliapaukščio, kiaušiniai svėrė apie 10 kg. Jie buvo daugiau nei 9 kartus sunkesni už stručio kiaušinius.
- **Aukščiausias visų laikų paukštis** buvo Naujosios Zelandijos moa (Dinornis). Jo aukštis siekė 3–5 m.
- **Didžalkės gyveno** jau prieš 2 milijonus metų, tačiau 19 a. viduryje išnyko dėl medžioklės. Paukščiai buvo medžiojami dėl riebalų, kuriuos degindavo lempose.
- **Senovinio grifų šeimos paukščio**, Pietų Amerikoje gyvenusio *Argentavix*, sparnų tarpugalis buvo 7,3 m pločio.



◀ Archaeopteryx *sparnų tarpugalis siekė 50 cm. Pats pavadinimas reiškia „senovinis sparnas“.*

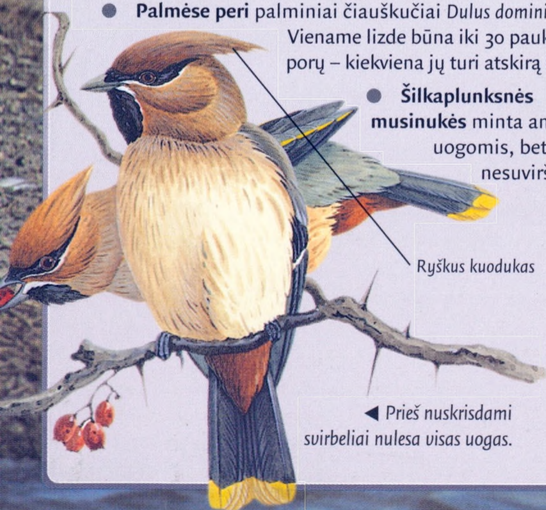
Svirbeliai ir jiems giminingi paukščiai



- **Svirbelis angliškai vadinamas** „vaškiniu sparnu“ – ant jo plasnojamųjų plunksnų galų yra raudonų dėmelių, lyg vaško lašų.
- **Palmėse peri** palminiai čiauškučiai *Dulus dominicus*. Viename lizde būna iki 30 paukščių porų – kiekviena jų turi atskirą landą.
- **Šilkaplunksnės musinukės** minta amalo uogomis, bet sėklų nesuvirškina.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Tuoktuvių metu svirbelio patinas įteikia patelei dovaną – uogą ar skruzdėlės lervą.

- **Svirbeliai suka lizdus** iš šakelių, samanų ir žolės; dažniausiai jie būna spygliuočių medžiuose. Kol patelė peri 4–6 kiaušinius, patinas nešioja jai maistą.
- **Suaugę kedriniai svirbeliai** maistą laiko stemplės praplatėjime – gūžyje, o maitindami jauniklius jį atryja.
- **Šilkaplunksnės musinukės patinas** suka lizdą ir didžiąją laiko dalį peri kiaušinius.
- **Suaugę svirbeliai** daugiausia minta uogomis, tačiau jauniklius pirmas dvi savaites maitina vabzdžiais.
- **Po vieną palminių čiauškučių** (*Dulus*) rūšį randama Haičio ir Dominikos salose Karibų jūroje.
- **Buvo stebėta**, kaip ant šakos į eilę sutūpę kedriniai svirbeliai vienas kitam perduoda uogą, kol galiausiai vienas kuris ją praryja!



◀ *Prieš nuskrisdami svirbeliai nulesa visas uogas.*

Tikrieji ereliai ir harpijos



- **Galingiausias iš visų erelių** yra Pietų Amerikos harpija. Jos grobis – didelės beždžionės ar tinginiai – gali būti sunkesnis už ją pačią.
- **Vienas rečiausių plėšriųjų paukščių** yra Filipinų erelis. Prieš 20 metų šių paukščių buvo likę tik 200. Dabar jie griežtai saugomi, o siekiant padidinti paukščių skaičių – dar ir auginami nelaisvėje.
- **Kilnusis erelis** krauna didžiulį lizdą iš šakų ir pagalių. Jo aukštis gali siekti 2 m, o plotis – 1,5 m.
- **Harpija sveria** daugiau kaip 8 kg, jos sparnų tarpugalis platesnis nei 2 m, o nagai – tokie pat kaip lokio.
- **Tikrųjų erelių kojos apžėlę plunksnomis**, kurios siekia pirštus.
- **Erelis *Aquila vereauxii*** sudeda du kiaušinius, bet dažniausiai pirmas išsiritęs jauniklis užkapoja antrąjį.
- **Didžiausias Afrikos erelis** – 96 cm ilgio *Polemaetus bellicosus*. Jis minta žinduoliais – damanais, jaunomis antilopėmis, bei kitais paukščiais, tarp jų patarškomis ir gandrais.
- **Jauniklius *Polemaetus bellicosus*** maitina apie 60 dienų. Per tą laiką jie visiškai apauga plunksnomis ir jau pajėgia patys draskyti grobį.
- **Kilniojo erelio** medžioklės plotas siekia apie 260 kvadratinių kilometrų.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Išsiritęs ereliukas sveria vos 85 gramus, o suaugęs paukštis sveria 7 kilogramus.

Kumpas snapas skirtas grobiui draskyti

Akys didelės – ereliai puikiai mato

Nusmailėjusios plasnojamosios plunksnos padidina keliamąją jėgą, todėl erelis gali ilgai sklandyti

Ilgi lenkti nagai

► *Kilnusis erelis sudeda 2 kiaušinius, tačiau vienas jauniklis dažniausiai neišgyvena. Iš pradžių motina šildo likusį jauniklį, o patinas ieško maisto. Jaunikliui paaugus jam maistą nešioja jau abu tėvai.*

Kalakutai ir tetervinai



- **JAV, Meksikoje ir Centrinėje Amerikoje** sutinkamų laukinių kalakutų patinai sveria iki 8 kg.
- **Iš 17 rūšių tetervinų didžiausias** yra 87 cm ilgio kurtinys. Kurtinio patelė tik 60 cm ilgio.
- **Suaugęs kalakutas** turi apie 3500 plunksnų.



▲ *Laukiniai kalakutai dažniausiai maisto randa ant žemės, tačiau jie visai neblogai skrenda trumpus atstumus.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Pats sunkiausias namie užaugintas kalakutas svėrė net 39 kg – kaip 12 metų vaikas.

- **Žiemą Amerikos tetervinas (*Falcipennis canadensis*)** minta pušų pumpurais ir spygliais.
- **Šiaurės Amerikoje, Europoje ir Šiaurinėje Azijos dalyje** gyvena apie 17 rūšių tetervinai.
- **Laukiniai kalakutai** nėra išrankūs maistui – jie minta sėklomis, riešutais, uogomis, lapais, vabzdžiais ir kitais smulkiais gyviais.
- **Viliodamas pateles ir mesdamas iššūkį varžovams** apykaklėtosios jerubės patinas būgnija sparnais.
- **Poravimosi sezono pradžioje** metai iš metų tose pačiose tuoktavietėse grupės prerijinių tetervinų patinų grupės šoka trepsėdami kojomis.
- **Prerijinio tetervino dėtyje** būna 9–12 kiaušinių. Jaunikliams išsiritus, motina parodo jiems, kur susirasti maisto.

Strazdai mėgdžiotojai ir jiems giminingi paukščiai



- **Strazdai mėgdžiotojai** taip vadinami todėl, kad jie mėgdžioja kitų paukščių balsus – iš viso net 36 rūšių.
- **Alpinis erškėtžvirblis *Laiscopus collaris*** peri aukštai kalnuose. Šis paukštis Himalajuose rastas perintis 8000 m aukštyje.
- **Strazdus pamėgdžiojantiems *Mimidae*** priklauso ir *Dumetella* bei *Cinclocerthia* genčių paukščiai – iš viso jų žinoma 32 rūšys, gyvenančios Šiaurės ir Pietų Amerikoje.
- ***Cinclocerthia ruficauda*** gyvena kai kuriose Karibų jūros salose. Anglišką vardą „trembler“ jis gavo todėl, kad kartais vis pasipurto visu kūnu.
- **Afrikos šiaurinėje dalyje, Europoje ir Azijoje** gyvena 13 rūšių erškėtžvirbliai.
- **Lotyniškas daugiakalbio strazdo pavadinimas –** *Mimus polyglottus* – reiškia „mėgdžiojantis daugelį kalbų“.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Daugiakalbis strazdas gali pamėgdžioti 200 paukščių giesmių, pianiną, varles ir žmogaus balsą.



▶ *Geriausiai iš visų mėgdžioja daugiakalbis strazdas. Dažniausiai jis atkartoja kitų rūšių paukščių balsus.*

- ***Dumetella carollinensis*** iš šakų, lapų ir žolės susuktą puoduko formos lizdą iškloja pušų spygliais ir netgi plaukais. Patelė sudeda 3–5 kiaušinius ir peri 12–13 dienų.
- **Ieškodamas maistui vabzdžių** *Toxostoma* rufum sklaisto snapu nukritusius sausus lapus.
- **Dėl keisto, katės kniaukimą primenančio balso** *Dumetella* angliškai vadinama „kačių paukščiu“.

Karetaitės ir timalijos



- **Baltakaklė plikoji varna** (priklausanti timalijoms) lizdą iš purvo lipdo ant olų lubų. Kartais lizdas prilipdomas ant vapsvų lizdo.
- **Kaktusinė karetaitė lizdą suka** tarp kaktuso spyglių. Nedaugeliui priešų užtenka drąsos įsiti tarp spyglių ir pasiekti karetaitės kiaušinius arba jauniklius.
- **Didžiausia iš visų karetaičių** yra 23 cm ilgio, Pietų Amerikoje gyvenantis strazdas pamėgdžiotojas *Donacobius atricapillus*.
- **Iš visų timalijų Šiaurės Amerikoje gyvena** tik viena rūšis – *Chamaea fasciata*, o kitos 256 rūšys sutinkamos Azijoje, Afrikoje ir Australazijoje.
- **Pekino liepsnelės** (priklausančios timalijų šeimai) melodinga giesmė nulėmė šio paukščio populiarumą Kinijoje.
- **Nors Afrikos vakarinėje dalyje** *Horizorhinus dohrni* yra plačiai paplitęs, šie paukščiai taip gerai slepiasi pomiškyje, kad matomi retai.
- **Karetaitės patinas** vilioja patelę susukdamas iki 12 lizdų. Patelė kiaušiniams dėti pasirenka vieną iš jų.



▶ *Kaktusinė karetaitė apgaudinėja plėšrūnus kaktusuose susukdama keletą netikrų lizdų.*

- **Mūsų karetaitės** dažniausiai sudeda 5–8 kiaušinius ir peri 14–17 dienų. Jaunikliai lizde išbūna 20 dienų.
- **Plikąsias varnas** (*Picathartidae* šeima) lengva pažinti iš ryškiaspalvių plikos odos lopų galvoje.
- **Dauguma karetaičių gyvena** Europoje, Azijoje, Afrikoje ir Šiaurės Amerikoje.

Rūpinimasis jaunikliais



- **Dauguma paukščiukų išsirita** pliki, akli ir bejėgiai – jais turi pasirūpinti tėvai.
- **Ančiukai ir žąsiukai išsirita** jau apaugę plunksnomis, o maisto gali susirasti praėjus vos kelioms valandoms.
- **Kilniojo erelio jaunikliai plunksnomis apauga** po 50 dienų, išmoksta skraidyti po 70 dienų, tačiau dar mėnesį lieka su tėvais ir mokosi medžioti.



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Tūkstančių žuvėdrų kolonijoje jaunikliai sugeba atskirti savo motinos balsą.

- **Nuo išsiritimo iki apsiplunksnavimo ir skraidymo pradžios** jaunikliai gyvena lizdinį periodą.
- **Jaunikliai pelikanai** maitindamiesi kiša galvą į didžiulį tėvų snapą ir stveria visas rastas žuvis.
- **Gulbės saugo gulbiukus** nešiodamos juos ant nugaros.
- **Norėdamas gauti maisto**, sidabrinio kiro jauniklis turi snapu pabaksnoti į raudoną tašką tėvų snape. Po tokio prašymo suaugęs kiras atryja jaunikliui maisto.
- **Pufinai maitina jauniklį** 60 dienų, po to liaujasi. Per savaitę jauniklis taip išalksta, kad pradeda skraidyti ir susiranda maisto pats.
- **Per tris savaites nuo išsiritimo** gegužiuko svoris padidėja 50 kartų.

◀ *Medšarkiukai iš kiaušinių išsirita akli, bet jau po 4 dienų praregi.*

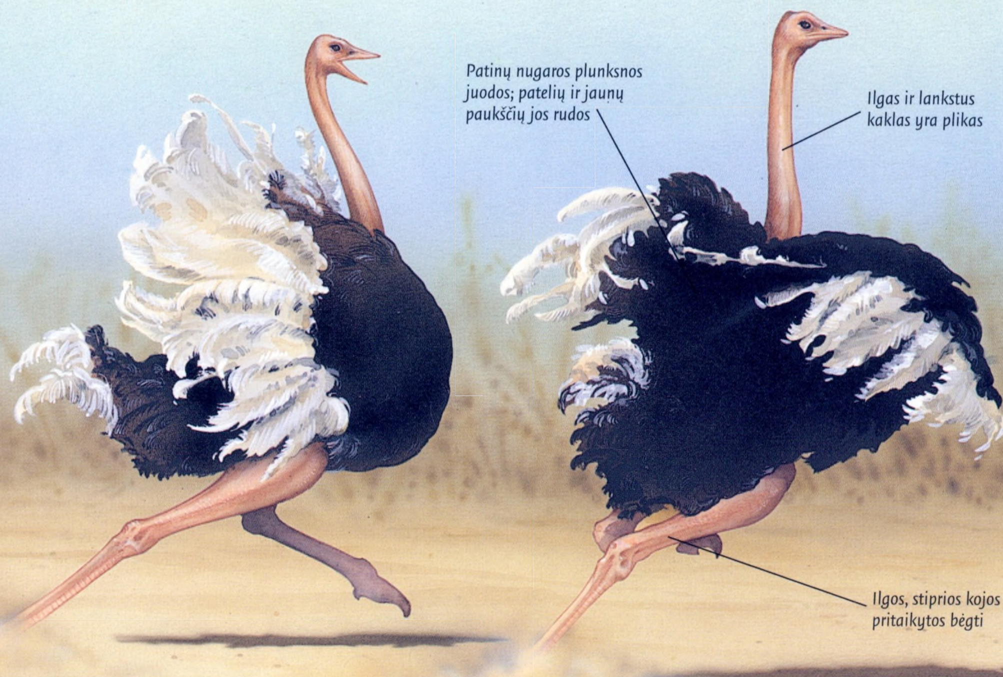
Stručiai ir emu



- **Strutis – didžiausias** iš visų dabartinių paukščių. Jis dukart didesnis už vidutinį žmogų – 2,5 m ūgio ir 130 kg svorio.
- **Emu patinas** peri patelės sudėtus kiaušinius 8 savaites, nelesdamas ir negerdamas. Jis gyvena iš sukauptų riebalų atsargų.
- **Pietryčių Azijoje manoma**, kad stručio kiaušinio lukštuose yra magiškos jėgos, todėl kartais juos deda ant namų stogų, kad saugotų nuo blogio.
- **Stručiai tikrai neslepia galvos smėlyje**. Tačiau, jei priešas artinasi prie perinčios patelės, ji priglaudžia ilgą kaklą prie žemės, kad būtų mažiau pastebima.
- **Didžiausias Australijos paukštis** yra emu – 2 m aukščio ir 45 kg svorio. Kaip ir stručiai, emu neskraido.
- **Stručio plunksna** senovės Egipte simbolizavo teisingumą.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Strutis negali skraidyti, užtat labai greitai bėga. Stručio greitis toks pat kaip ir lenktyninio arklio – apie 60 km/val.

- **Nors emu maisto pagrindą sudaro** sėklos, vaisiai, žiedai ir augalų ūgliai, jis sulesa ir šiek tiek vabzdžių bei smulkių gyvūnų.
- **Stručio patinas žemėje** iškapsto negilią duobelę ir poruojasi su keliomis patelėmis, kurios visos sudeda kiaušinius į vieną lizdą. Dieną kiaušinius peri vyriausia patelė, o naktį ją pakeičia patinas.
- **Stručio jaunikliai turi daug priešų,** tarp jų ir šakalai bei hienos, taigi, vos 15% jų išgyvena pirmuosius metus.



▲ *Stručiai gyvena Afrikoje, sausose ir žole apaugusiose vietose; ieškodami maisto jie neretai nubėga didelius atstumus.*

Migracijos



- **Dažniausiai migracija** – tai dvi kelionės per metus tarp vasarą naudojamų poravimosi vietų, kur gausu maisto, ir žiemaviečių, kur palankesnis klimatas.
- **Daugeliui migruojančių paukščių** būtina sukaupti riebalų atsargas, kad galėtų daug dienų skristi nesimaitindami.
- **Migruojantys paukščiai** per 50–60 valandų nesustodami gali perskristi Sacharos dykumą.
- **Paukščiai randa kelią** pagal orientyrus, žvaigždes ir besileidžiančios Saulės padėtį. Jie taip pat gerai užuodžia ir jaučia Žemės magnetinio lauko pokyčius.
- **Dauguma tolimųjų migrantų** skrenda naktimis.
- **Snieginės žąsys** iš Kanados arktinių platumų migruoja 500 km į pietus, skrisdamos 9000 m aukštyje.
- **Iki migracijos tyrimų** kai kas tikėjo, kad žiemą kregždės miega įsiraususios į purvą.
- **Migruoja ir neskraidantys paukščiai** – emu nueina 500 km ar daugiau, o pingvinai migruoja vandeniu.
- **Kasmet bent 5 milijardai paukščių** migruoja iš Šiaurės Amerikos į Centrinę ir Pietų Ameriką.
- **Poliarinė žuvėdra** šiaurės vasarą praleidžia Arktyje, o į Antarktidą išskrenda prieš pietų vasarą – taip abiejose vietose ji gyvena be nakties.

▼ Žąsys migruoja didžiuliais būriais, bet būrio viduje laikosi poromis.



Kikiliai ir jiems giminingi paukščiai



- **Kryžiasnapis gavo vardą** nuo susikryžiuojančio snapo, kurio forma ypač tinkama lukštenti pušų kankorėžių sėkloms.
- **Vienų kryžiasnapių snapas** kryžiuojasi į kairę pusę, o kitų – į dešinę.
- **Kanarėlės prijaukintos** 16 a. pradžioje. Jos buvo atvežtos iš Kanarų salų, Azorų ir Madeiros.



▲ Laukinių kanarėlių plunksnų spalva blankesnė negu ryškiai geltonų namuose auginamų jų giminaičių.

- **Amerikietiškojo dagilio patinas** neša patelei maistą, kol ji peri 4–6 kiaušinių dėtį.
- **Sniegenos pavasarį minta** vaismedžių pumpurais, kurių per minutę nuskabo iki 30.
- **Mėgstamiausias stiprų snapą turinčių** svilikų maistas yra vyšnių ir alyvuogių kauliukų minkštimas.
- **Dagilis plonu snapu** lyg pincetu paima sėklas iš karšulinių augalų galvučių, taip išvengdamas spyglių.
- **Kikiliai** – maži paukščiai; jų ilgis siekia 4–19 cm, o svoris neviršija 100 gramų.
- **Alksninukai ir dagiliai** nuo seno buvo populiarūs tarp paukščių augintojų, todėl daugelyje sričių dabar yra reti.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Nors svilikas sveria tik 50 gramų, jo snapo spaudimo jėga siekia 45 kg.

Gervės ir dūdžiai



- **Amerikinė gervė** – vienas labiausiai nykstančių pasaulio paukščių. 1995 m. jų buvo likę vos 300.
- **Pilkakuodė gervė**, išsiskirianti geltonų plunksnų kuodu, tuoktuvių metu atlieka įspūdingus ritualinius šokius ir pašoka po 2 metrus į orą.
- **Trijų rūšių dūdžiai** gyvena atogrąžų miškuose. Visų jų balsas stiprus, trimituojantis – nuo to ir kilo pavadinimas.
- **Kinijoje ir Japonijoje** gervės simbolizuoja ilgą gyvenimą ir sėkmę.
- **Viena iš didžiausių gervių** yra 1,5 m ūgio Saro gervė (*Grus antigone*), sutinkama Indijoje, Pietryčių Azijoje ir šiaurinėje Australijos dalyje.



▶ *Puiki pilkakuodė gervė sutinkama Afrikoje, dažniausiai pelkėse, maršose ir jų apylinkėse.*

- **Arama** – gervėms giminingas paukštis, vienintelis araminių paukščių šeimos atstovas. Ilgu, gale lenktu snapu arama lengvai ištraukia sraiges iš kiautų.
- **Dūdžiai daugiausia laiko** praleidžia ant žemės ieškodami vaisių, riešutų ir vabzdžių, tačiau nakvoja medžiuose.
- **Kanadinė gervė** lizdą iš augalų suka ant žemės. Patelės sudėtus 2 kiaušinius peri abu tėvai. Išsiritę jaunikliai greitai palieka lizdą.
- **Žinoma, kad Sibiro gervės** išgyvena daugiau kaip 80 m. Vienas nelaisvėje laikomas patinas 78 m. amžiaus dar turėjo palikuonių!
- **Pasaulyje gyvena** apie 14 rūšių gervės. Jų yra Šiaurės Amerikoje, Afrikoje, Europoje, Azijoje ir Australijoje.

Palapinukiniai



- **Palapinukinių paukščių patinai**, kad prisiviliotų pateles, iš lazdelių ir kitos augalinės medžiagos stato palapinę. Kūrinius papuošia uogomis ir kriauklėmis, o kai kurių rūšių patinai prie palapinės angos demonstruojasi šokdami.
- **Palapinuko *Amblyornis inornatus*** trobelės pavidalo statinys yra toks didelis, kad į jį šliaužte gali įlisti žmogus.
- **Palapinukai patinai** palapines stato ne tam, kad patelės jose sudėtų kiaušinius ar augintų jauniklius. Tam jos pačios susuka daug praktiškesnius lizdus.



◀ *Daugiausia laiko taškuotojo palapinuko patinas skiria savojo statinio priežiūrai.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Atlasinis palapinukas palapinę išpuošia mėlynomis gėlėmis, plunksnomis ir netgi skardiniais butelių kamščiais.

- **Naujosios Gvinėjos ir šiaurinės bei rytinės Australijos** dalies miškuose sutinkama apie 18 rūšių palapinukų.
- **Didžiausias šeimos paukštis** – apie 36 cm ilgio Australijos šiaurinėje dalyje sutinkamas didysis palapinukas.
- **Palapinukai minta** vaisiais, uogomis, sėklomis, vabzdžiais ir kitais smulkiais gyvūnėliais.
- **Palapinuko patelė viena** rūpinasi 1–3 jaunikliais.
- **Karališkojo palapinuko patinas** nudažo savo palapinę geltonai – tam naudoja seilių ir sutrintų lapų sulčių mišinį.
- **Palapinukams priskiriami** ir *Ailuroedinae*. Katiniais palapinukais juos pavadino dėl katės kniaukimą primenančių balsų.

Plunksnos



- **Plunksnos sudarytos** iš baltymo keratino. Iš keratino susideda ir žmogaus plaukai bei nagai.
- **Plunksnos auga** po 1–3 mm per dieną.
- **Raudongurklis kolibris** turi tik 940 plunksnų, o mažoji gulbė – 25 216.



▲ *Povo plunksnos yra pačios spalvingiausios.*

- **Kartą ar du kartus per metus** paukštis keičia plunksnas, t.y. šeriasi.
- **Plunksnos šildo paukštį**, apsaugo jo odą, slepia, padeda privilioti partnerį.
- **Daugumos paukščių galvoje** yra trečdalis visų jų plunksnų.
- **Pačios ilgiausios** – 10,59 m ilgio – dekoratyvinių vištų plunksnos.
- **Paukščio kūną** dengia dengiamosios plunksnos. Po jomis esančios pūkinės plunksnos šildo kūną.
- **7182 baltagalvio erelio plunksnos** svėrė 677 g – tai daugiau negu dvigubai tiek, kiek svėrė jo griaučiai.
- **Kasdien paukščiai** snapu kedena – valo ir tvarko plunksnas.



▶ *Mažyčio kolibrio plunksnos žvilga vaivorykštės spalvomis.*

Skruzdlesiniai ir tapakulos



- **Skruzdlesiai** (*Formicariidae*) seka miško paklote žygiuojančią skruzdėlių koloną. Jie tupi prie pat žemės ir nutveria visus nuo skruzdėlių bėgančius vabzdžius.
- **Meksikoje, Centrinėje ir Pietų Amerikoje** gyvena apie 230 rūšių skruzdlesinių paukščių.
- **Pietų Amerikos** sausuose krūmynuose ir šaltuose kalnų miškuose gyvena apie 30 rūšių vabzdžialesių paukščių – tapakulų.
- **Skruzdlesiniai** susiporuoja visam gyvenimui.
- ***Phaenostictus mcleannani* patinas** tuoktuvių ritualo metu patelei atneša maisto.
- **Baltomis dėmėmis**, esančiomis ant nugaros plunksnų, skruzdlesiniai paukščiai perspėja saviškius apie pavojų.
- **Dėmės rodomos tam tikra tvarka**, priklausomai nuo perduodamo pranešimo – tikra Mozės abėcėlė.
- **Skruzdlesiniai paukščiai būna** 10–38 cm ilgio, o snapo forma skiriasi pagal tai, ką jie lesa.
- **Kai kurios didesnės skruzdlesinių paukščių rūšys** snape turi „dantį“, padedantį sukramtyti maistą.
- **Dauguma skruzdlesių** prastai skraido ir jų sparnai menkai išsivystę, tačiau stiprios kojos prisitaikiusios bėgioti ir tupėti.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Valydamiesi plunksnas, skruzdlesiniai paukščiai išsitrina pilnu skruzdėlių snapu. Skruzdžių rūgštis sunaikina plunksnose esančias erkes ir utėles.



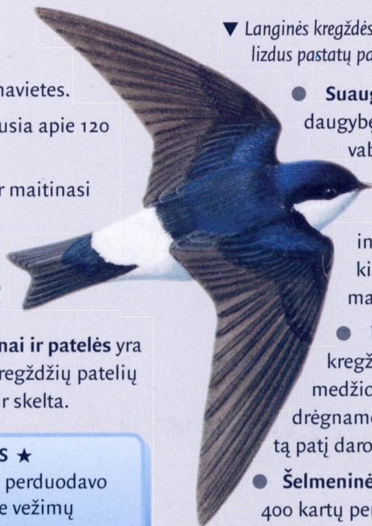
◀ *Skruzdlesinių patelės dažniausiai rusvos ar žalsvos. Patinų plunksnos dažniausiai tamsiai pilkos su baltomis dėmėmis.*

Kregždės



- **Pasaulyje yra** apie 80 rūšių kregždžių. Dauguma jų kasmet migruoja iš perėjimo vietų į žiemavietes.
- **Urvinė kregždė upės krante** išrausia apie 120 cm ilgio urvą perėjimui.
- **Kregždės gaudo vabzdžius ore** ir maitinasi skrisdamos.
- **Tik 1968 m. aprašyta** baltaakė upinė kregždė žiemoja Tailande, Borapeto ežero nendrynuose.
- **Daugumos kregždžių rūšių patinai ir patelės** yra panašūs, tačiau retų mėlynųjų kregždžių patelių uodega trumpa, o patinų – ilga ir skelta.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Senovės romėnai su kregždėmis perduodavo žinias iš gretimų miestų apie vežimų lenktynių nugalėtojus.



▼ *Langinės kregždės neretai gyvena šalia žmonių, susilipdžiusios lizdus pastatų pastogėse, po tiltais ir kitais statiniais.*

- **Suaugusios kregždės** jaunikliams atneša daugybę į gumulėlį suspaustų, sumaigytų vabzdžių.
- **Purpurinės kregždės** neretai lizdus suka senuose genių uoksuose ar inkiluose. Patelė pati viena peri 4–5 kiaušinių dėtį, tačiau patinas padeda jai maitinti jauniklius.
- **Nuo seno sakoma**, kad oras bus geras, kai kregždės skraido aukštai, o blogas – kai jos medžioja pažeme. Tai paremta faktu, kad drėgname ore vabzdžiai laikosi prie žemės – taigi, tą patį daro ir juos medžiojančios kregždės.
- **Šelmeninė kregždė** jaunikliams maisto gali nešti iki 400 kartų per dieną.
- **Urvinės kregždės peri** šiaurės pusrutulyje, o žiemoti tūkstantiniai jų būriai traukia į pietus.

Gyvatėdžiai ir jūriniai ereliai



- **Baltagalvio erelio tuoktuvinis šokis įspūdingas** – patinas ir patelė ore susikabina nagais ir kūlverščiais krinta žemyn.
- **Gyvatėdis užmuša gyvatę** kirsdamas jai į galvos užpakalinę dalį ir taip suardydamas stuburą.
- **Jūrinis erelis** žuvį iš vandens išgriebia galingais nagais.
- **1782 m. baltagalvis erelis** buvo pasirinktas JAV nacionaliniu simboliu. Jis iškaltas ant daugumos JAV monetų.
- **Baltagalvių erelių galva** nėra plika. Tiesiog jų galvos plunksnos baltos, todėl iš tolo jis gali atrodyti plikas.



- **Afrikinio erelio (žuvininko)** pirštų apačioje esantys dygliukai padeda jam išlaikyti žuvį. Dar jis gaudo paukščius, vėžlius ir krokodilų jauniklius.
- **Ieškodamas maisto**, *Terathopius ecaudatus* per dieną gali nuskristi iki 300 km.
- **Gyvatėdžiai iš tikrųjų** lesa gyvates. Jų trumpi ir stiprūs pirštai idealiai tinka stverti besiraitančiam grobiui.
- **Prancūziškas erelio *Terathopius ecaudatus*** vardas reiškia „vaikštantis lynu“ arba „besivartantis“ – tai atspindi jo siūbuojantys, akrobatiniai judesiai skrendant.
- **Visame pasaulyje** liko tik apie 40 Madagaskaro jūrinių erelių porų.

◀ *Baltapetis erelis gyvena Azijos pakrantėse ir paupiuose. Dažniausiai jis minta lašišomis.*

Atogrąžų paukščiai



- **Amazonės atogrąžose gyvenančių papūgų** *Eclectus roratus* patinų ir patelių plunksnos labai skirtingos. Patinai dažniausiai ryškiai žali, o patelės raudonos, mėlyna kūno apačia.
- **Afrikos atogrąžų miškuose gyvena** ausytasis sakalas (*Stephanoaetus coronatus*). Jis minta beždžionėmis, mangustomis ir žiurkėmis.
- **Retas erelis *Spizaetus africanus*** sutinkamas Afrikos tropikų miškuose. Jis medžioja voveres ir paukščius.
- **Sauliapaukštis gyvena** Pietų Amerikos atogrąžų upių pakrantėse. Minta varlėmis, vabzdžiais ir kitais gyvūnais.
- **Atogrąžų miškai** – ideali buveinė daugeliui įvairių rūšių paukščių, nes čia visus metus gausu žiedų, lapų, vaisių ir vabzdžių.
- **Muskusinė antis kilusi** iš Centrinės ir Pietų Amerikos atogrąžų miškų. Dabar ji daug kur pasaulyje dažnai auginama kiemuose ir parkuose.
- **Naujosios Gvinėjos atogrąžų miškuose** gyvena dideli, neskraidantys kazuarai. Žmonės juos medžioja maistui.
- **Pietų Amerikoje gyvenančio** akiniuotojo erelio akis supa baltų plunksnų žiedas. Jo balsas primena genio kalimą.
- **Vienintelis atogrąžose gyvenantis grifas** yra Pietų Amerikoje sutinkamas kondoras (*Sareoramphus papa*). Jis minta maita, bet medžioja ir žinduolius bei roplius.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Hoacinas lizdą suka virš atogrąžų upių, tad iškilus pavojui, jo jaunikliai gali pulti į vandenį ir pabėgti.

Milžiniški ereliai lizdus suka aukščiausiuose atogrąžų medžiuose

Aros, papūgos ir daug kitų paukščių knibžda atogrąžų miškų medžių lajose

Nuostabusis kvezalis mėgsta laurinių šeimos medžius

▶ Atogrąžų miškuose gyvena daugiau rūšių paukščių nei kitose buveinėse. Daugelis medžių lajoje gyvenančių paukščių yra nuostabiai spalvingi. Miško paklotėje kapstosi vištiniai paukščiai ir smulkūs vabzdžialesiai.

Vieversiai ir kielės



- **Plačiausiai iš visų vieversių paplitęs** raguotasis vieversys. Jis gyvena ir arktinėse, ir dykumų buveinėse.
- **Kielinių paukščių šeimai priklauso** apie 60 rūšių. Dauguma šių paukščių yra maži vabzdžialesiai. Jiems priklauso ir kalviukai bei pentinuotieji afrikiniai kalviukai.
- **Šiaurės Amerikoje bei Pietų Amerikos, Afrikos, Europos, Azijos ir Australijos regionuose** gyvena apie 75 rūšių vieversiai. Daugiausia vieversių rūšių sutinkama Afrikoje.
- **Vieversio patelė** ant žemės susuka negilų lizdą iš žolių ir peri 3–4 kiaušinius.
- **Gražią giesmę vieversys gieda** plazdendamas aukštyn, pakibdamas ore ir vėl nukrisdamas žemyn.
- **Storasnapio vieversio snapas** didesnis ir storesnis už daugumos kitų vieversių. Jis skirtas triuškinti sėkloms ir kietiems vabzdžiams.
- **Raguotasis vieversys** – vienintelis šeimos atstovas, sutinkamas abiejuose Amerikos žemynuose.
- **Dykumų vieversio (*Ammomanes deserti*)** spalva priklauso nuo gyvenamosios vietos – smėlėtų vietų paukščių plunksnos blankios, o ant tamsaus lavos smėlio gyvenančių paukščių – beveik juodos.
- **Mėgstamiausias pievinio kalviuko maistas** – ilgakojai uodai. Jais suaugusieji ištisas 2 savaites maitina 3–5 jauniklius. Jaunikliai auga sausos žolės lizde, išklotame plaukais.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★

Geltongurklė ilganagė kielė (*Macronyx croceus*) pavadinta taip todėl, kad jos atgal nukreiptas pirštas turi 5 cm ilgio nagą.



◀ *Mažytė juodoji kielė kilnoja uodegą aukštyn–žemyn beveik visą laiką, kol ieško vabzdžių.*

Tulžiai



- **Mūsų tulžiai peri upės šlaite** iškasto 60 cm ilgio urvelio gale. Patelė sudeda 4–8 kiaušinius.
- **Mažytis Afrikoje gyvenantis nykštukinis tulžys** neria ne į vandenį, o į žoles, kur stveria žiogus ir vabalus.
- **Visame pasaulyje**, išskyrus pačius šiauriausius regionus, sutinkami 86 rūšių tulžiai.
- **Didžiausi šeimos atstovai** – didysis tulžys Afrikoje bei besijuokiantis kokabas Australijoje, jų ilgis apie 45 cm.
- **Mūsų tulžiai peri kiaušinius** 19–21 d., o jauniklius maitina iki 4 savaičių.
- **Šaukštasnapis tulžys turi** nuosavą įrankį purvui rausti – dideliu ir stipriu snapu jis iškasa kirmėles, vėžiagyvius ir smulkius roplius.
- **Dideliu greičiu** paupiu šmėstelėjęs žalsvai melsvas vaivorykštinis blyksnis išduoda, kad čia gyvena tulžys.
- **Naujosios Gvinėjos miškuose** gyvenančių rojaus tulžių patinai demonstruoja patelėms labai ilgas uodegos plunksnas – tai tuoktuvių ritualo dalis.
- **Besijuokiantis kokabas** taip pavadintas dėl balso, skambančio kaip garsus juokas. Balsu paukštis praneša, kad teritorija užimta. Vienam paukščiui pradėjus juoktis, tuojau prisideda ir kiti.
- **Australijos šiaurinėje dalyje** gyvenantis tulžys *Tanysiptera sylvia* peri termitynuose.



◀ *Tulžys nuožmiai gina tą upės atkarpą, kurioje peri ir maitinasi.*

Strazdai ir vandeniniai strazdai



- **Kultupys peri Arktyje**, o rudenį skrenda apie 3200 km į Afriką ir ten žiemoja.
- **Vandeninis strazdas** – vienintelis paukštis giesmininkas, gyvenantis vandenyje ir prie vandens. Ieškodamas maistui vabzdžių, jis gali plaukti po vandeniu ir netgi vaikščioti upės dugnu.
- **Visiems pažįstama** rusvai raudona liepsnelės krūtinė rodo, kad paukščiui mažiausiai 2 mėnesiai.
- **Daugiau kaip 300 rūšių strazdai** sutinkami beveik visame pasaulyje.
- **Dėl puikios giesmės** visų pažįstama lakštingala gieda ir dieną, ir naktį.
- **Juodojo strazdo patelė** puoduko formos lizdą suka iš augalų stiebų, ūglių ir šaknų. 4–5 kiaušinius peri 11–17 dienų.
- **5 rūšių vandeniniai strazdai** gyvena Europoje, Azijoje ir Šiaurės bei Pietų Amerikos dalyje.
- **Kupolo formos vandeninio strazdo lizdo landa** dažniausiai būna virš tekančio vandens.
- **Strazdas klajoklis** – didžiausias iš Šiaurės Amerikos strazdų. Jie gyvena ir miestuose, ir kalnuose.
- **19 a. juodieji strazdai** buvo nuvežti į Australiją ir Naująją Zelandiją. Dabar jų giesmės aiškiai skiriasi nuo Europoje gyvenančių juodųjų strazdų giesmių.



◀ *Liepsnelė – Britanijos tautinis paukštis.*

Tilvikiniai paukščiai



- **88 rūšių tilvikiniai paukščiai** gyvena pakrantėse ir pelkėse, tarp jų – kuolingos, gaidukai ir plaukikai. Daugumai būdingas ilgas snapas ir ilgos kojos.
- **Ilgu, kreivu snapu** kuolinga smaigsto minkštą pakrantės purvą ir ieško kirmėlių bei moliuskų.
- **Perkūno oželiui neriant žemės link**, oro srovė virpina išorines uodegos plunksnas ir sukelia būdingą mekenantį garsą.



◀ *Ilgos kuolingos kojos idealiai tinka braidyti po pelkes.*

- **Tilvikinių paukščių dydis** svyruoja nuo 60 cm (didžioji kuolinga) iki 11 cm (nykštukinis bėgikas).
- **Kai *Limnodromus griseus* 4 kiaušiniai išperėti**, jauniklius maitina vien tik patinas.
- **Plaukikų patelių spalvos ryškesnės negu patinų**, o tai paukščiams paprastai nebūdinga. Patelė deda kelias dėtis kiaušinių, o išsiritusiais jaunikliais rūpinasi tėvas.
- **Akmenė vardą gavo** dėl įpročio vartant akmenis ieškoti maisto – vėžiagyvių ir kirmėlių.
- **Poravimosi sezono metu gaidukų patinams** išauga puiki plunksnų apykaklė apie galvą ir kaklą. Jie šoka grupėmis, viliodami pateles.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Vienas rečiausių pasaulio paukščių yra eskimų kuolinga. Ji baigia išnykti, nes visame pasaulyje liko tik apie 50 paukščių.

Didieji jūriniai paukščiai



- **Klajojančiojo albatroso sparnai** patys didžiausi – jų tarpugalis siekia 3,4 metro.
- **Baltauodegis fajetonas** išsiskiria uodegos plunksnomis – vimpelais, kurių ilgis siekia 40 cm.
- **Didžiosios fregatos patinas** tuoktuvių metu išpučia ryškiai raudoną gurklį – taip jis vilioja pateles.
- **Klajojantysis albatrosas** maisto ieško sklęsdamas virš vandenyno ir dažnai per dieną nuskrenda po 500 km.
- **Fregatos – paukščių pasaulio piratai.** Jos dažnai persekioja kitus paukščius ore ir erzina juos tol, kol šie paleidžia nešamą grobį.
- **Fregatų jaunikliai ilgiausiai iš visų paukščių** išlieka priklausomi nuo tėvų. Jie pradeda skraidyti 6 mėnesių amžiaus, tačiau iki metų juos vis dar maitina tėvai.
- **5 rūšių fregatos** gyvena viso pasaulio vandenynų tropinėse platumose. Didžiąją gyvenimo dalį jos praleidžia ore, retkarčiais nutūpdamos ant vandens.
- **3 rūšių fajetonai** puikiai skraido, gali nardyti ieškodami grobio, tačiau nesugeba eiti sausuma. Kadangi jų kojos yra toli kūno gale, tai fajetonai sugeba nebent šliaužti.
- Klajojantysis albatrosas **gali perėti tik kas antrus** metus. Jis peri 11 savaičių, o jaunikliai pradeda skraidyti tik tada, kai jiems sukanka 40 savaičių.



▲ *Viliodamas patelę fregatos patinas tarškina snapu ir klapsi sparnais, taip pat išpučia raudoną gurklio maišą tarsi balioną. Fregata dar vadinama „karo paukščiu". Ji mėgsta vogti maistą ir statybinę lizdo medžiagą iš kitų kolonijoje gyvenančių paukščių. Savo didelius lizdus fregatos suka medžiuose.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kol maitinamas tėvų, klajojančiojo albatroso jauniklis gali suryti iki 100 kg maisto.



▶ *Svarbiausias klajojančiojo albatroso maistas – kalmarai, tačiau jis neniekina ir žuvų atliekų, išmestų iš žvejybinių laivų. Albatrosai puikiai sklando – nusileidžia iš 15 m aukščio iki pat vandens paviršiaus ir vėl neplasnodami pakyla aukštyn.*

Nektarinukiniai ir jiems giminingi paukščiai



- **Afrikos, Azijos ir Australijos atogrąžose** gyvena apie 115 nektarinukinių paukščių rūšių.
- **Buvo manoma**, kad Kauai medlesiai (Moho braccatus) išnykę, tačiau 1960 m. vėl buvo rasti keli paukščiai, taigi, dabar yra mažytė, griežtai saugoma jų populiacija.
- **Žiedlesinių paukščių yra** apie 58 rūšis. Visi žiedlesiniai gyvena Azijos, Pietryčių Azijos ir Australijos regionuose.
- **Didžiausias šeimos atstovas** – San Tomėje sutinkama 23 cm ilgio didžioji nektarinukė. Ieškodama vabzdžių kumpu snapu ji lupinėja medžių žievę.
- **Ilgu, plonu snapu ir vamzdelio formos liežuviu** nektarinukės siurbia iš žiedų saldų nektarą.
- **Nektarinukių patelė suka kapšelio formos lizdą**, kuriame sudėtus 2–3 kiaušinius ji peri 13–15 dienų.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Amalinė nektarinukė ryja sveikas amalo uogas; suvirškinamas tik minkštimas, o ne sėklos.

- **Australijoje nektarinukės** yra svarbiausi augalų apdulkintojai. Nektarą iš gėlių paimti palengvina į šepetėlį panašus liežuvio galas.
- ***Paramythia montium* (*šm. Nectariniidae*)** įpratusi ištrinti plunksnas sumaigytais žiedlapiais.
- **Tui (*Prosthemadura novaeseelandiae*)** – Naujosios Zelandijos paukštis, dar vadinamas klebonu dėl pakaklėje esančio baltų plunksnų lopo.



▶ *Nektarinukės minta atogrąžų augalų žiedų nektaru. Besimaitindamos jos neretai pakimba ore, tačiau atbulomis skristi (kaip kolibriai) jos negali.*

Lizdai



- **Baltagalvio erelio lizdas** didesnis už kitų paukščių. Jo skersmuo gali siekti 2,5 m, o gylis – 3,5 m, taigi lizde gali pasislėpti keli žmonės!
- **Kamaninio kolibrio lizdas** yra pats mažiausias, vos antpirščio dydžio.
- **Plaktukagalvis** – garniams priskiriamas paukštis. Jis stato milžinišką, iki 2 m aukščio ir 50 kg svorio lizdą.
- **Statant lizdą plaktukagalviui tinka viskas** – ir lazdos, ir kaulai, ir plastiko gabalai.
- **Uolinės kregždės lizdas** sudarytas iš maždaug 1200 mažyčių purvo gumuliukų.
- **Lėliai lizdo nesuka** – kiaušinius jie deda tiesiog ant žemės.
- **Krosniams priskiriamas *Synallaxis erythrothorax*** stato hantelio formos lizdą. Vienas iš dviejų jo skyrių skirtas jaunikliams.
- **Mėlyngalvis momotas puikus rausėjas** – 1,5 m ilgio urvą jis iškasa tik per 5 dienas.
- **Bitininkas suka lizdą po žeme**, kad būtų vėsiau. Kai žemės paviršiaus temperatūra siekia 50 °C, bitininko lizde maloniai vėsu – vos 25 °C.
- **Ir kolibriai, ir medlesiai** lizdus sutvirtina voratinkliais.

▼ *Baltagalvis erelis naudoja lizdą daug metų, vis jį plėsdamas ir sutvirtindamas.*

Senojo pasaulio musinukės



- **Pilkoji musinukė** tupi ant šakos ir laukia vabzdžio, tada šokteli pirmyn ir nutveria grobį ore; buvo užregistruota, kaip musinukė sugaudavo po vabzdį kas 18 sekundžių.
- **Viena *Niltava* genties musinukių** rūšis gyvena ir dauginasi Himalajuose, iki 2300 m aukštyje.
- **Margasparnės musinukės patinas** tam tikru atstumu gali turėti du lizdus, tačiau jauniklius auginti padeda tik viename iš jų.
- **Senajame pasaulyje gyvena** 147 rūšių musinukės. Dalis jų gyvena Europos miškingose vietovėse, tačiau daug dažniau sutinkamos Azijoje, Afrikoje ir Australazijoje.
- **Praleidusios vasarą Europoje,** mažosios musinukės žiemoti išskrenda į Indiją ir Pietryčių Aziją.
- **Baltakaklės džiunglių musinukės** tapo labai retos ir sutinkamos tik dviejose Filipinų salose.
- **Mažosios musinukės patelė** suka puoduko formos lizdą iš samanų, lapų, voratinklių ir augalų pūkų. Dėtyje būna 5–6 kiaušiniai.
- **Pilkosios musinukės patinas** tik išsiritusiems jaunikliams neša maistą vienas. Vėliau jauniklius maitina abu tėvai.
- **Užuot gaudžiusi vabzdžius ore,** Australijoje gyvenanti raudonoji liepsnelė pašokdama dažnai stveria juos nuo žemutinės šakos.
- **Rudenį ir žiemą margasparnės musinukės** minta kirminais, uogomis ir vabzdžiais.



◀ *Pilkoji musinukė gyvena Europos miškuose, parkuose ir soduose bei dalyje Azijos ir Afrikos.*

Krosniniai ir jiems giminingi paukščiai



- ***Anumbius annumti*** lizdas atrodo kaip sukrautas laužas. Grupė paukščių lizdą krauna kartu ir miega jame žiemą.
- **Raudonsnapio dalgiasnapio** ilgas ir kreivas snapas tinka naršyti atogrąžų augalams – paparčiams ir bromelijoms – ieškant vabzdžių.
- **Krosniai gyvena** Meksikos, Centrinės ir Pietų Amerikos miškuose, kalnuose ir pusdykumėse.
- **Kopikiniai paukščiai** neretai peri senuose genių uoksuose.
- **Krosniams priskiriamas *Geositta cunicularia*** kasa 3 m ilgio urvą, kurio gale yra lizdinė kamera. Joje paukštis augina jauniklius, o likusią metų dalį nakvoja.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Rudojo krosniaus lizdas iš purvo ir šiaudų savo forma primena senovinę krosnį.

- **Krosniams priskiriamas *Sylviorthorhynchus desmursii*** turi tik 6 uodegos plunksnas. Keturios iš jų gali būti 3 kartus ilgesnės už kūną.
- **Apie 50 rūšių kopikinių paukščių** gyvena Meksikos, Centrinės ir Pietų Amerikos miškuose ir miškingose vietovėse.
- **Ilgasnapis kopikas** ilgu, smailiu snapu gali ištraukti tarp tankių bromelijų lapų besislepiančius vabzdžius ir vorus.
- ***Geobates poeciloptera* peri** ypatingoje vietoje – sename šarvuočio urve.



◀ *Rudasis krosnius – nacionalinis Argentinos paukštis.*

Arktiniai ir tundros paukščiai



- **Žvyrės gyvena arktinėje tundroje.** Žiemą jos baltos plunksnos slepia paukštį sniege, o vasarą plunksnos patamsėja.
- **Arkties pakraščiuose** gyvenantis baltasis kiras – vienintelis visas baltas kirų atstovas.
- **Adelės pingvinas peri** pakrantėse ir salose netoli Antarkties. Didžiulės jų kolonijos neretai metai iš metų grįžta į tą pačią vietą.
- **Baltoji pelėda** – vienas aršiausių arktinių platumų plėšikų. Ji skrieja virš tundros, gaudydama kitus paukščius ir smulkius žinduolius, pvz., lemingus.
- **Dauguma paukščių žiemą išskrenda** iš Antarktidos, tačiau juodanugariai kirai lieka čia ištisus metus. Jie minta žuvimi, paukščių kiaušiniais ir maita.
- **Imperatoriškasis pingvinas** dauginasi žemesnėje temperatūroje negu kiti paukščiai. Perėdamas jis išbūna -40°C temperatūroje.
- **Stambiausias Arkties skraidantis paukštis** – didysis plėšikas. Jo ilgis 66 cm, svoris – iki 5 kg.



▲ *Žiemą žvyrės minta žolinių gluosnių ūgliais ir pumpurais.*

- **Vos 10 cm ilgio mažytis** bukauodegis audrašauklis migruodamas tarp abiejų ašigalių per metus nuskrenda apie 40 000 km.
- **Tamsianugaris albatrosas** (*Diomeda immutabilis*) peri salose Ramiojo vandenyno viduryje; didžiąją metų dalį jis praleidžia skraidydamas Arktyje, kur ieškosi maisto žuvų tuntuose.
- **Pufinas** *Fratercula cirrhata* peri tik Ramiojo vandenyno arktinių platumų uolose ir salelėse. Vienoje jų kolonijoje suskaičiuota apie 1 milijoną lizdų.

Avocetės ir joms gimininigi paukščiai



- **Iškilus pavojui** jaunos žakanos dažnai slepiasi po vandenyje plūduriuojančiais lapais.
- **Visų 7 rūšių kojūkai ir avocetės** yra ilgakojai braidantys paukščiai ilgais, plonais snapais.
- **Fazanuodegės žakanos** (*Hydrophasianus chirurgus*) patelė vieno dauginimosi sezono metu poruojasi su gal dešimtimi patinų. Patinai peri kiaušinius ir patys rūpinasi jaunikliais.
- **Jei fazanuodegės žakanos patinui atrodo**, kad dėčiai gresia pavojus, jis po vieną perneša kiaušinius į kitą vietą, laikydamas juos tarp kaklo ir krūtinės.



★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Nepaprastai ilgais pirštais ir nagais žakana sugeba vaikščioti plūduriuojančiais lelijų lapais.

- **Ilgo ir lenkto avocetės snapo** galas užriestas. Ieškodama kirminų ir krevečių, avocetė šiuo keistu įrankiu košia purvą ar seklų vandenį.
- **Labai ilgos, ryškiai raudonos kojūko kojos** leidžia jam braidyti giliau už kitus paukščius, ieškant kirminų ir vėžiagyvių.
- **Žakanų kūno ilgis** būna 16–53 cm.
- **Avocetės peri duobutėje**, išklotoje sausais lapais. Abu paukščiai peri 3–5 kiaušinius.
- **Vos išsiritusios** jaunos avocetės gali bėgioti, o pačios maitintis pradeda po 6 savaičių.

◀ *Afrikinė žakana – įprastas paežerių ir pelkių paukštis. Ji minta vabzdžiais, žuvimi ir vandens augalais.*

Lyrauodegiai ir jiems giminingi paukščiai





- **Vienas iš didžiausių paukščių giesmininkų** yra didysis lyrauodegis. Jo lyros pavidalo uodega ypač ilga – jos plunksnų ilgis siekia iki 50 cm.
- **Viena iš 3 Naujosios Zelandijos karetaičių rūšių, *Acanthisitta chloris*,** deda kiaušinius, kurių kiekvienas sveria 20% jos kūno svorio. Kad pajėgtų išmaitinti jauniklius, porelei tenka naudotis pagalbininkais.
- **Australijoje gyvena** 2 rūšių atrichornitiniai paukščiai. Atrichornitai minta vabzdžiais, driežais ir varlėmis.
- **Garsioje giesmėje lyrauodegiai** pamėgdžioja kitus paukščius, šunų lojimą, grandininį pjūklą ir netgi pravažiuojantį traukinį.
- **Lyrauodegio patelė stato** kupolo formos lizdą, kuris dažniausiai būna neaukštai nuo žemės. Vienintelį jauniklį patelė vedžioja 8 mėnesius ar dar ilgiau.

◀ *Daugiausia laiko lyrauodegis praleidžia ant žemės, ieškodamas vabzdžių.*

- **Rudasis atrichornitas** daugiausia laiko praleidžia ant žemės, o skraido retai.
- **Tankiuose pietryčių Australijos** kalnų miškuose gyvena 2 rūšių lyrauodegiai.
- **Stefeno salos karetaitė** pavadinta vardu salos Kuko sąsiauryje. Paskutinį paukštį suėdė švyturio prižiūrėtojo katė. Ši karetaitė turbūt buvo vienintelis neskraidantis paukštis giesmininkas.
- **Suaugęs rudasis atrichornitas** būna 16–18 cm ilgio, o sveria apie 30 g.
- **Lyros formos uodega** auga ne jauniems, o tik 3–4 metų amžiaus lyrauodegiams.

Kiaušiniai



- **Kiaušinius deda** visi paukščiai.
- **Didžiausias yra** stručio kiaušinis. Jis sveria 30 kartų daugiau už vidutinio dydžio vištos kiaušinį – apie 1,5 kg.
- **Perėjimu vadinamas** kiaušinių šildymas reikalingas embrionui vystytis. Perėjimas trunka 10–80 dienų.
- **Geltonos spalvos kiaušinio trynys** – tai maisto atsargos augančiam embrionui. Baltymas teikia ir maistą, ir drėgmę.
- **Padūkėliai šildo kiaušinius** stovėdami ant jų!
- **Kiaušinio lukšto** kvadratiniame centimetre yra 50–100 mažyčių angelių, per kurias į kiaušinio vidų patenka deguonis, o iš kiaušinio išeina anglies dioksidas.
- **Kiaušinio trynys** ne visada geltonas. Upinės žuvėdros kiaušinio trynys tamsiai raudonas, o Papua pingvino – šviesiai rausvas.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Mažiausi kiaušiniai – kamaninio kolibrio. Jie sveria vos 0,3 g. Į vieną stručio kiaušinį jų tilptų net 4700!



▲ *Nors iš pažiūros paukščių kiaušiniai atrodo trapūs – juose yra visko, ko reikia viduje augančiam embrionui išgyventi.*

- **Kiaušinio lukšto storis** nevienodas. Naktikovo kiaušinių lukštas yra apie 0,2 mm, o laibasnapio narūnėlio – 0,75 mm.
- **Ne visi kiaušiniai ovalūs** – pelėdų ir tukanų jie apvalūs, o alkų – kaip kriaušė.

Varniniai paukščiai



- **Varninių paukščių yra visur,** išskyrus Antarktidą. Jų yra apie 117 rūšių – tai kuosos, krankliai, riešutinės, kėkštai ir, aišku, varnos.
- **Varnos** – įžūlūs ir agresyvūs paukščiai stipriu kūnu ir kojomis bei galingu snapu, kuris tinka triuškinti riešutams, sėkloms ir nužudyti smulkiam grobiui.
- **Didžiausias varninis paukštis** – 66 cm ilgio kranklys. Jis didžiausias ir tarp paukščių giesmininkų.
- **Manoma, kad varnos** yra protingiausios iš visų paukščių. Tiriant kranklius paaiškėjo, kad jie gali suskaičiuoti iki 5 ar 6.
- **Kai maisto daug,** riešutinės slepia riešutus ir pušų sėklas žemėje. Jos sugeba rasti atsargas ir po kelių mėnesių.
- **Kranklius lydi daug prietarų** – manoma, kad atskridęs kranklys atneša piktą lemtį ir yra gresiančios mirties pranašas.
- **Varnos, gyvenančios Naujosios Kaledonijos saloje,** Ramiajame vandenyne, vikšrams ištraukti iš palmių lapų naudoja įrankius – lenktus ūglius ar aštrias lazdeles.
- **Perinti Australijos baltasparnių kalninių varnų pora** maitindama jauniklius naudojasi dar 8 kitų varnų pagalba.
- **Dalis Japonijos varnų išmoko** naudoti mašinas riešutams traiškyti. Degant raudonai šviesai jos sudeda riešutus prieš mašinas, palaukia, kol mašinos juos pervažiuos, ir surenka branduolius tada, kai šviesoforas vėl uždaro eismą!

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Šarkos vagia kitų paukščių kiaušinius ir jauniklius, taip pat blizgančius, ryškius daiktus – pvz., papuošalus – ir slepia juos savo lizduose.

▼ Varninių paukščių sėkmės paslaptis – jų sugebėjimas prisitaikyti. Jie minta įvairiu maistu, be to, yra gana protingi ir sugeba įsisavinti naujus maisto šaltinius. Čia pavaizduoti: kranklys (1), kovas (2), varna (3), kalninė varna (4) ir kuosa (5).

1 2 3 4 5

Senojo pasaulio žvirbliniai paukščiai



- **Naminiai žvirbliai kilę** iš Pietryčių Azijos, vėliau paplito visame pasaulyje. Jie dažniausiai lesa sėklas, šiek tiek minta ir vabzdžiais, o lesyklose padėtas maisto atliekas sulesa labai noriai.
- **Žvirbliai *Passer eminibey*** išvaro kitus paukščius ir užima jų lizdus; savų lizdų jie nesuka.
- **Snieginiai kikiliai** gyvena aukštai kalnuose. Lizdus jie suka ant uolų atbrailų 5000 m aukštyje.
- **Visi JAV gyvenantys naminiai žvirbliai** yra palikuonys tų kelių individų, kurie 1850 m. buvo paleisti į laisvę Niujorke.
- **Per metus** naminiai žvirbliai dažniausiai išperi dvi vadas po 6–7 žvirbliukus.



▶ *JAV dabar gali gyventi iki 150 milijonų naminių žvirblių.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Žvirbliai mėgsta maudytis ir taškytis vandenyje. Žiemą jie netgi taškosi sniege.

- **Dykumų žvirblis suka lizdą** iš šakelių ir sausos žolės. Lizdas dažniausiai būna sienoje, o jame 2–5 kiaušiniai.
- **Dauguma žvirblių yra** 14–18 cm ilgio, rusvomis ar pilkomis plunksnomis.
- **Europoje, Afrikoje ir dalyje Azijos** sutinkama apie 40 Senojo pasaulio žvirblių rūšių, nors dalis jų yra perkelta daug kur.
- **Naminiai žvirbliai** retai kada suka lizdus toli nuo žmonių gyvenviečių.

Alkos



- **Spalvingas mormono snapas** yra išmargintas raudonais, geltonais ir pilkai melsvais dryžiais. Paukštis snape sugeba išlaikyti 12 ar daugiau žuvų.
- **Senukai (*Synthliboramphus antiquus*)** taip vadinami todėl, kad dauginimosi sezono metu jiems ant galvos auga mažos baltos plunksnos, iš tolo panašios į žilus seno žmogaus plaukus.
- **Laibasnapiai narūnėliai** peri ant siaurų uolų atbrailų. Jų kiaušiniai į galą nusmailėję, todėl paspirti ridenasi ratu, bet nenukrinta.
- **Gaudydami žuvį narūnėliai** gali panerti į 180 metrų gylį.



▶ *Mormonai gyvena Ramiojo vandenyno šiaurėje ir arktinėse platumose.*

- **Alkoms priskiriami** 22 rūšių paukščiai – alkos, narūnėliai ir pufinai. Jie sutinkami Ramiojo vandenyno šiaurėje, Atlanto ir Arkties vandenynuose.
- **Laibasnapiai narūnėliai** yra didžiausi iš visų alkų – jų ilgis apie 45 cm, o svoris – 1 kg. Mažiausia yra mažoji alkutė – vos 16 cm ilgio ir 90 g svorio.
- **Narūnėliai peri** daugiatūkstantinėse kolonijose, kur 1 kvadratiniam metrui tenka netgi 70 paukščių porų.
- **Mažoji alkutė peri** uolos plyšyje. 1–2 kiaušinių dėtį peri abu tėvai.
- **Alkų kiaušiniai yra skanūs**, todėl nuo seno žmonės juos renka maistui.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Mormonai skrenda iki 64 km/val. greičiu, plakdami sparnais 300-400 kartų per minutę.

Bitininkai ir jiems giminingi paukščiai



- **Visų 5 rūšių** Karibų salose sutinkami todžiai yra vabzdžialesiai.
- **Bitininkas nustveria bitę ar vapsvą** ir užmuša ją į medžio šaką. Prieš sulesdamas, paukštis patrina grobį į šaką ir išspaudžia nuodus.
- **Mėlyngalvio momoto uodegoje** yra 2 ilgos plunksnos teniso rakečių formos galais. Kai paukštis tupi ir laukia grobio, jis siūbuoja uodega kaip laikrodžio švytuokle.
- **Momotų kūno dydis** labai įvairus – nuo 19 cm ilgio (*Hylomanes momotula*) iki 53 cm.
- **Momotai kiaušinius deda** šlaite išrausto urvo gale padarytame praplatėjime. Jauniklius peri ir maitina abu tėvai.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Mūsuose sutinkamas bitininkas sulesa apie 200 bičių kasdien. Vasarą jis dažniausiai lesa kamanes, o žiemą – namines bites ir laumžirgius.

- **27 rūšių bitininkai** – spalvingi paukščiai, sutinkami Europos pietinėje dalyje, Afrikoje, Azijoje ir Australijoje.
- **Bitininkai** nuo dauginimosi vietų Europoje iki žiemojimo vietų Afrikoje nuskrenda apie 1600 km.
- **Todžiai peri** 30 cm ilgio urveliuose, kuriuos išrausia snapu.
- **10 rūšių momotai** yra sutinkami tik miškuose tarp Meksikos ir Argentinos šiaurinės dalies.



◄ *Baltakaktis bitininkas sutinkamas Afrikos pietinėje dalyje.*

Devynbalsiniai paukščiai



- **Ankstyvoji pečialinda** yra vos 11 cm ilgio, tačiau nuo Europos šiaurinės dalies ir Sibiro žiemoti skrenda į Afriką – o tai apie 12 000 km.
- **Retai pastebimas margasis žiogelis** pasižymi neįprastu, dūzgiančiu balsu ir gali giedoti lyg pilvakalbys.
- **Devynbalsinių paukščių šeimoje** yra daugiau kaip 380 rūšių. Dauguma jų gyvena Europoje, Afrikoje, Azijoje ir Australazijoje. Šiaurės ir Pietų Amerikoje rūšių yra vos kelios.
- **Dauguma devynbalsinių paukščių** yra 9–16 cm ilgio, tik du didžiausieji – Pietų Afrikos *Sphenoeacus afer* ir Australijos *Cincloramphus* genties paukščiai – išauga iki 23 cm ilgio.
- **1967 m. buvo atrastas *Nesillas aldabrana*,** gyvenantis tik Indijos vandenyne esančioje Aldabros saloje. Po 1983 m. šio paukščio niekas nebematė, taigi, jis gali būti jau išnykęs.
- **Daugumos devynbalsių** pagrindinis maistas yra vabzdžiai, tačiau jos lesa ir truputį vaisių, uogų bei sėklų.
- **Karklinė nendrinukė sugeba** pamėgdžioti apie 80 rūšių paukščius.
- **Pilkoji pečialinda ir karklinė nendrinukė** atrodo labai panašios, tačiau jų giesmės visiškai skirtingos.
- **Juodagalvė devynbalsė** puoduko formos lizde sudeda 4–6 kiaušinius, kuriuos abu tėvai peri 10–15 dienų.
- ***Orthotomus* genties paukščiai** augalo pluoštu ar voratinkliais susiuva lopšio formos lizdą iš dviejų lapų.



► *19 cm ilgio didžioji krakšlė yra didesnė už daugumą Europos devynbalsių rūšių.*

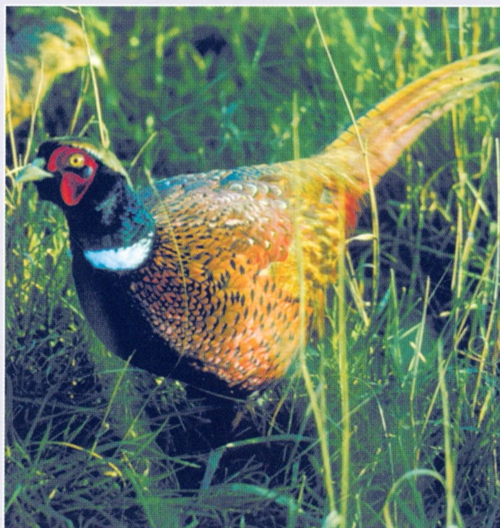
Fazanai ir jiems giminingi paukščiai



- **Naminės vištos** kilo iš bankivinės vištos, prijaukintos prieš 5000 metų. Laukinės bankivinės vištos vis dar sutinkamos Pietryčių Azijoje.
- **49 rūšių laukiniai fazanai** yra rasti Azijoje, išskyrus vienintelį Kongo povą, kuris 1936 m. buvo rastas Centrinės Afrikos atogrąžų miškuose.
- **Viliodamas pateles** argas (fazanas) šoka išskleidęs ypač ilgas sparnų plunksnas lyg žibančias vėduokles.
- **Nuostabioje povo uodegoje** yra apie 200 žėrinčių plunksnų – visos jos išmargintos akis primenančiu raštu. Tuoktuvių metu povas vilioja povę išskleidęs uodegą ir virpindamas jos plunksnas.
- **Himalajuose gyvenantis *Lophophorus impeyanus*** dalį metų praleidžia aukščiau medžių augimo ribos. Čia vabzdžių ir kito maisto jis gali susirasti tik kapstydamas sniegą snapu.
- **Povo patinas** poruojasi su keliomis patelėmis, kurių kiekviena sudeda iki 15 kiaušinių į negilią duobutę žemėje. Patelės pačios peri kiaušinius ir prižiūri jauniklius; patinas joms nepadeda.
- **Dauguma fazanų peri** ant žemės, tačiau 5 rūšių tragopanai, sutinkami atogrąžų miškuose, peri medžiuose, neretai užimdami senus kitų rūšių paukščių lizdus.
- **Fazanai kilę iš Azijos**, o dabar paplitę Australijoje, Šiaurės Amerikoje ir Europoje, kur yra sportinės medžioklės objektas.
- **Senovės Romoje kepti fazanai**, patiekti su visomis plunksnomis, buvo laikomi ypatingu skanėstu.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kuoduotojo argo uodegos plunksnos ilgiausios iš visų paukščių. Jos yra iki 170 ilgio ir 12 cm pločio.

◀ *Povai kilę iš Indijos, Šri Lankos ir Pakistano, vėliau perkelti į daugelį vietų visame pasaulyje. Puikią uodegą turi tik patinas, tačiau geriausią išvaizdą ji pasiekia tik paukščiui sulaukus 3 metų amžiaus. Vėliau 2–3 metus ji gali dar augti.*



▲ *Fazano patinas – nuostabus paukštis it vaivorykštė žibančiomis galvos plunksnomis ir ryškiai raudonais veido karuliais. Šis iš Azijos kilęs paukštis sėkmingai perkeltas į Europą ir Šiaurės Ameriką, kur tapo įprastu paukščiu.*

Pipros ir kotingos



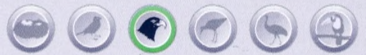
- **Pipros** – maži paukšteliai, gyvenantys Centrinėje ir Pietų Amerikoje. Jų yra apie 57 rūšis.
- **Piprų patelės** pačios atlieka visus darbus, susijusius su palikuonimis – jos suka lizdus, peri kiaušinius ir rūpinasi jaunikliais.
- **Tarp kotingų didžiausia yra** skėtinė kotinga, kuriai vardas duotas dėl plunksnų skiauterės, lyg skėtis dengiančios galvą.
- **Triūsė kotinga geriausiai žinoma** dėl garsaus balso, skardenančio virš džiunglių.
- **Du patys spalvingiausi** Pietų Amerikos paukščiai – tai ryškios apelsininų spalvos Gajanos akmengaidis ir raudonas Andų akmengaidis (abu priskiriami kotingoms).



- **Akmengaidžių tuoktuvių ritualas** labai įspūdingas – garsiai šūkaudami ir išpūtę plunksnas kartu demonstruojasi ir šokinėja iki 25 patinų.
- **Meksikos miškuose**, dalyje Karibų salų ir Centrinėje bei Pietų Amerikoje sutinkama apie 65 rūšių kotingų.
- **Pagrindinis piprų ir kotingų** maistas – vaisiai ir vabzdžiai.
- **Akmengaidžio patelė** iš purvo ir augalų padarytą lizdą prilipdo prie uolos ar urvo sienos ir pati viena išperi jauniklius.
- **Per tuoktuvių ritualą** siūlauodegės pipros patinas brauko patelei per skruostą savo ilgomis, į vielas panašiomis uodegos plunksnomis.

◄ *Apatiniuose Amazonės atogrąžų miško arduose gyvena mažytės siūlauodegės pipros.*

Naujojo pasaulio grifai



- **7 rūšių Naujojo pasaulio grifai** sutinkami Šiaurės ir Pietų Amerikoje. Kaip ir Senojo pasaulio grifai, jie minta maita.
- **Naujojo pasaulio grifai** kiaušinius deda ant žemės arba ant uolų atbrailų. Tėvai maitina jauniklius atrytu maistu.
- **Kondoro** (*Sarcoramphus papa*) plika galvos oda ir karuliai yra ryškiai raudoni, apelsinų ir geltonos spalvos. Tokios spalvos plėšriesiems paukščiams nėra įprastos.
- **Šis kondoras turi** ypač gerą uoslę – jis užuodžia maistą netgi tankiuose atogrąžų miškuose.
- **Kurkinis grifas** lizdo nekrauna, 1–3 kiaušinius jis sudeda ant uolos atbrailos arba oloje. Abu tėvai peri kiaušinius net 41 dieną.
- **Tamsiojo grifo jauniklius** prižiūri abu tėvai. Iki 11 savaičių amžiaus jaunikliai neskraido.
- **Grifai gali badauti** ištisas savaites. Užtat radę maitos, jie prisilesa tiek, kiek tik pajėgia.
- **Kondoro snapas stipresnis** už kitų Naujojo pasaulio grifų – jis gali į gabalus suplėšyti net ir stambius gyvūnus.
- **Paskutinieji likę gyvi** Kalifornijos kondorai buvo sugauti ir veisiami nelaisvėje. Iki 1998 m. jų jau buvo apie 170, o 50 paukščių buvo išleista į laisvę.
- **Didžiausias plėšrusis paukštis** yra Andų kondoras – jo sparnų tarpugalis viršija 3 metrus.

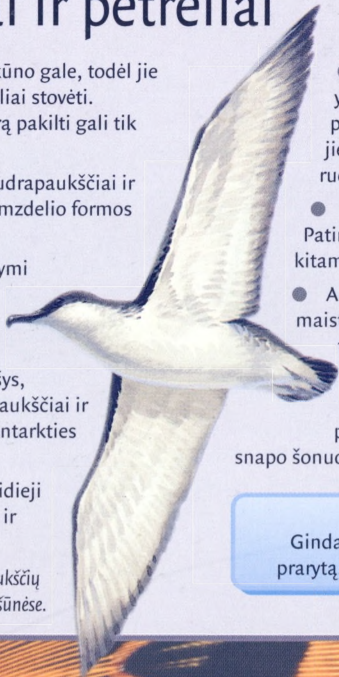


◄ *Andų kondoras šimtus kilometrų nusklendžia virš kalnų, kol suranda maisto – pvz., negyvą elnią.*

Audrapaukščiai ir petreliai



- **Audrapaukščių kojos** yra pačiame kūno gale, todėl jie puikiai plaukioja, bet negali normaliai stovėti. Sausumoje jie juda nerangiai, o į orą pakilti gali tik nuo medžio.
- **Ne taip kaip dauguma paukščių**, audrapaukščiai ir petreliai puikiai uodžia. Jų ilgos, vamzdelio formos šnervės yra snapo viršuje.
- **Audrapaukščiai ir petreliai** nepasižymi melodingais balsais. Naktį jų kolonijose triukšmas būna labai šaižus ir garsus.
- **Audrapaukštinių šeimoje** yra 56 rūšys, kurioms priklauso petreliai, audrapaukščiai ir prionai. Šie paukščiai paplitę nuo Antarkties iki Arkties.
- **Didžiausi tarp audrapaukščių** yra didieji audrapaukščiai – jie yra 99 cm ilgio ir beveik prilygsta albatrosams.



▶ *Mažieji pufinai peri kolonijose. Tūkstančiai paukščių laikosi pakrantės salose ar neprieinamose uolų viršūnėse.*

- **Svarbiausias audrapaukščių maistas** yra žuvis ir kalmarai, o didieji audrapaukščiai dar minta maita. Galingu snapu jie suplėšo net negyvus banginius ir ruonius.
- **Mažieji pufinai** deda tik 1 kiaušinį urve. Patinas ir patelė peri paeiliui ir neša vienas kitam maistą.
- **Audrapaukščių jaunikliai** maitinami labai maistingu atrytu žuvies ir kalmarų mišiniu. Jie taip greit priauga svorio, kad gali tapti sunkesni už tėvus.
- Prionai minta mikroskopiniu planktonu, kurį iš vandens nufiltruoja snapo šonuose esančiais šukų pavidalo dariniais.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Gindamiesi audrapaukščiai gali išvemti prarytą maistą ir žuvų taukus 1 m atstumu.

Kazuarai ir kiviai



- **Yra 3 rūšių kiviai** ir visi jie sutinkami tik Naujojoje Zelandijoje. Visi jie neskraido ir gyvena urvuose.
- **Nykštukinio kazuaro** (dar vadinamo moruku) patelė yra ypač pavojinga. Ji 10 cm ilgio nagais puola visus, kas tik prisiartina prie lizdo.
- **Naujosios Zelandijos ir Australijos** šiaurės-rytų miškuose sutinkami 3 rūšių kazuarai.



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Palyginti su kūno dydžiu, kivio kiaušiniai didžiausi iš visų paukščių – kiekvienas kiaušinis sveria 25% kūno svorio. Per visą gyvenimą patelė sudeda apie 100 kiaušinių.

- **Pats didžiausias yra rudasis kivis** – jis yra 55 cm ilgio, o sveria 3,5 kg.
- **Iš visų paukščių** tik kivių šnervės yra snapo gale.
- **Kivis – Naujosios Zelandijos simbolis**, būna ant pašto ženklų, metalinių ir popierinių pinigų.
- **Yra žinoma**, kad Australijos kazuarai minta 75 rūšių medžių vaisiais.
- **Kazuaro patelė poruojasi** su keliais patinais ir kaskart sudeda po 6–8 kiaušinius. Jaunikliais rūpinasi patinas.
- **Manoma, kad prieš 1200 metų** Naujojoje Zelandijoje gyveno apie 12 milijonų kivių. Dabar jų liko tik apie 70 000.

◀ *Kivis uosle aptinka kirminus, vabzdžius ir vorus.*

Gandriniai paukščiai



- **Atogrąžose aukštai ant pastatų** sukrauti gandrų lizdai gali labai įšilti, todėl tėvai vėsina jauniklius apipurkšdami juos atrytu vandeniu.
- **Milžiniškas banginiagalvio gandro**, dar vadinamo batasnapiu, snapas yra 23 cm ilgio ir 10 cm pločio. Snapu gandras nustveria dvikvėpes žuvis, jaunus krokodilus ir vėžlius.
- **Europoje baltasis gandras** nuo seno laikomas vaisingumo simboliu. Tėvai pasakodavo savo vaikams, kad naujagimius atneša gandrai.
- **Šiaurės ir Pietų Amerikoje, Europoje, Afrikoje, Azijoje ir Australijoje** sutinkama 17 rūšių gandrai.
- **Marabu** dažnai renka atliekas šiukšlynuose.
- **Afrikos gandro *Anastomus lamelligerus*** snapo viršus ir apačia susisiekia tik jo galiuke. Atviras snapas padeda išlaikyti mėgstamą gandro maistą – dideles sraiges.
- **Anksčiau marabu uodegos plunksnomis** buvo puošiamos suknelės ir skrybėlės.
- **Kai atviras miškinio gandro snapas** po vandeniu paliečia žuvį, jam užsiverti užtenka 25 milisekundžių – tai viena greičiausių reakcijų tarp gyvūnų.
- **3–5 kiaušinių baltojo gandro dėtį** pakaitomis peri patinas ir patelė. Kai gandrai keičiasi „pamainomis“, jie atlieka specialų ritualą tarškindami snapu.
- **Indijoje gyvenantis didžiagūžis gandras** dar vadinamas gandru–adjutantu, nes jo sukaustyta eisena primena kariškius.

▼ *Pietų Afrikoje gyvenantys balnasnapiai gandrai lengvai pažįstami iš didelio, raudono, geltono ir juodo snapo.*



Kirai ir jiems giminingi paukščiai



- **Didysis plėšikas** lyg tikras piratas vaikosi kitus paukščius ir priverčia juos ore išmesti grobį.
- **Baltasis makščiasnapis** maisto randa Antarkties tyrimo stotyse, taip pat vagia pingvinų kiaušinius ir jauniklius.
- **Viso pasaulio** pakrantėse ir salose sutinkama 48 rūšių kirų.
- **Arktyje gyvenantys** didieji poliariniai kirai ir žuvėdra *Pagophila eburnea* kartais minta jūrinių žinduolių išmatomis.
- **Stambiausias iš visų kirų** – 79 cm ilgio balnuotasis kiras, mažiausias – 28 cm ilgio mažasis kiras.
- **Rožinį kirą 19 a. atrado** Arkties tyrinėtojas Džeimsas Klarkas Rosas.
- **Plėšikai dažniausiai deda** 2 kiaušinius sekliame, samanomis išklotame žemės įdubime. Kiaušinius peri ir jauniklius maitina abu tėvai. Nuo 7 savaičių amžiaus jaunikliai sugeba pasirūpinti savimi.
- **Tripirštis kiras** daugiau už kitus kirus laiko praleidžia ant vandens. Į sausumą jis dažniausiai atskrenda tik dauginimosi sezono metu. Jo kojos labai trumpos, todėl jis retai kada vaikšto.
- **Sidabriniai kirai** išmoko susirasti maisto jūros pakrančių miestuose, todėl užuot perėję ant uolų atbrailų, krauna lizdus ant namų stogų.
- **Plėšikas *Stercorarius maccormicki*** deda 2 kiaušinius, bet pirmas išsiritęs paukščiukas dažniausiai užkapoja antrąjį.





▲ *Kirai minta įvairiausiu maistu – žuvimis, vėžiagyviais, kitų jūrinių paukščių jaunikliais ir žvejybinių laivų atliekomis.*

Auksapaukščiai (žakamarai) ir jiems giminingi paukščiai



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Tingiageniai pakyla nuo šakos ir nutveria grobį ore, bet gali rinkti vabzdžius ir nuo lapų.

- **Auksapaukščiai peri** žemėje ar termitynuose išraustuose urvuose. Jie deda 2–4 kiaušinius ir peri 20–23 dienas.
- **Ryškiaspalviai ūsiai** gyvena Afrikos, Azijos ir Pietų Amerikos tropiniuose miškuose ir miškingose vietovėse.
- **Apie 30 cm ilgio didysis auksapaukštis** yra didžiausias iš auksapaukščių rūšių. Vien jo snapas yra 5 cm ilgio.
- ***Monasa morphoeus* perėjimui iškasa** apie 1 m ilgio urvą. Kiaušinius paukštis sudeda urvo gale padarytoje kameroje.



▶ *Pietryčių Azijoje gyvenantis kuoduotasis ūsys maisto dažniausiai ieško ant žemės.*

- **Didžiausias iš 75 ūsių rūšių** yra 20 cm ilgio *Semnornis ramphastinus*. Jis gyvena Pietų Amerikos šiaurinės dalies kalnų miškuose.
- ***Lybius bidentatus* deda** 3–4 kiaušinius, dažniausiai drevėje. Kiaušinius peri ir jauniklius rūpinasi abu tėvai.
- **Auksapaukštis pagauna** vabzdį ore, grįžta atgal ant šakos ir prieš sulesdamas užmuša vabzdį padaužydamas į šaką.
- **Meksikoje, Centrinėje ir Pietų Amerikoje** gyvena apie 33 rūšių tingiageniai.
- **Ūsių pora gieda kartu** – taip ji palaiko artimus ryšius. Vienas paukštis pradeda giesmę ir nutyla, o po sekundės dalies ją nuo tos pačios vietos tęsia kitas paukštis.

Drongai ir jiems giminingi paukščiai



- **Ūsiniams paukščiams priklausanti huja** paskutinį kartą buvo stebėta 1907 m., todėl laikoma išnykusia. Pastebėta, kad hujos patinų ir patelių snapas skiriasi – patinų snapas buvo tiesus ir stiprus, o patelių – plonesnis ir lenktas.
- ***Drongo Dicrurus paradiseus* uodegoje** yra dvi ilgos, siūliškos plunksnos. Susipynę jų galai paukščiui skrendant sukelia dūzgiantį garsą.
- **Australijos medšarkėms** priskiriamas *Strepera graculina* užpuola kitus paukščius ir iš jų lizdų pagrobia jauniklius.
- **25 rūšių Senojo pasaulio volungės** sutinkamos Europoje, taip pat Azijos, Afrikos ir Australijos dalyse. Dauguma jų gyvena medžiuose ir minta vabzdžiais bei vaisiais.
- **Iš ūsinių paukščių šeimos** išliko tik dvi rūšys: kokako ir ūsys (*Headion carunculatus*). Abi jos gyvena Naujojoje Zelandijoje ir retai kada skraido.
- **Volungė suka** tvarkingą puoduko formos lizdą, pritvirtintą prie dviejų palaikančių šakelių. Dėtyje 3–4 kiaušiniai.
- **Australijoje ir Naujojoje Gvinėjoje** sutinkama 10 *Cracticidae* šeimos rūšių paukščių.
- **Kai kurie Australijos drongai** kartu lipdo lizdus iš purvo ant medžių šakų.
- **Volungėms priskiriama *Sphecotheres viridis*** yra vaisiais mintantis miško paukštis, dabar dažnas miestuose.
- **Australazijoje ir Pietryčių Azijoje** gyvenantys artamidiniai paukščiai dažniausiai minta vabzdžiais, bet geria ir nektarą.



◀ *Neretas Afrikos pietinėje dalyje skeltauodegis drongas išsiskiria ryškiomis raudonomis akimis.*

Ibiai ir jiems giminingi paukščiai



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Ibiai ir girnovės – senovinių paukščių grupės. Jų iškastiniams protėviams – apie 60 milijonų metų.

- **Ibis buvo senovės Egipto** dievo Toto simbolis. Jis pavaizduotas daugelyje piešinių ir drožinių. Buvo rasta ir ibių mumijų – vienoje kapavietėje jų buvo net 500 000.
- **Girnovės snapo galas** panašus į šaukštą. Snapu girnovė sekliame vandenyje ieško žuvų ir kitų mažų gyvių.
- **Iš visų 5 flamingų rūšių** didžiausias yra flamingas. Jo kūno ilgis – 1,4 m, svoris – apie 4 kg.
- **Flamingo sparnų tarpugalis** siekia 140–165 cm.
- **Flamingai maitinasi** liežuviu išstumdami purvą ir vandenį pro abiejose snapo pusėse esančias šeriuotas plokšteles. Ant plokštelių likusius smulkius gyvūnėlius, dumblius ir kitas maisto daleles jie praryja.
- **Kol snapas dar nėra visiškai išsivystęs,** jauni flamingai minta „pieniška" medžiaga, išskiriama tėvų ryklėje.
- **Šiaurės ir Pietų Amerikoje, Europos pietuose, Azijoje, Afrikoje ir Australijoje gyvena** 31 rūšies ibiai ir girnovės, dažniausiai sutinkami šlapiose vietose.
- **Rudasis ibis lizdą suka** nendryne arba medyje. Dėtyje 3–4 kiaušiniai. Daugiausia juos peri patelė, bet patinas padeda išauginti jauniklius.
- **Jaunų flamingų plunksnos** iš pradžių būna pilkos. Suaugusių paukščių plunksnos rausvos pasidaro nuo pigmento, esančio dumbliuose, kuriais flamingai minta.



▲ *Senovės Egipto Mėnulio dievas Totas kartais buvo vaizduojamas ibiu, arba žmogumi su ibio galva.*



▶ *Milžiniškos flamingų kolonijos gyvena prie ežerų ir upių deltų Europoje, Azijoje, dalyje Afrikos, Karibų salose ir Centrinėje Amerikoje. Jie gyvena bent 50 metų.*

Nandai ir tinamai



- **Didžiausias Pietų Amerikos paukštis** yra paprastasis nandas. Jo aukštis apie 1,5 m, svoris – iki 25 kg.
- **Pietų Amerikoje gyvena** apie 45 rūšių tinamai.
- **Dauguma tinamų gali skristi**, tačiau tik trumpus atstumus. Vis dėlto jie labiau linkę ne pakilti į orą, o bėgti žeme ar slėptis.



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Nando patinas poruojasi su daug patelių – iki 15, ir visos jos sudeda kiaušinius į didelį patino lizdą.

- **Tinamo patelė deda kiaušinius** į ne vieno patino lizdą. Patinai ir peri, ir maitina jauniklius.
- **Nandai daugiausia minta** augalais, tačiau kai tik pasitaiko, lesa ir vabzdžius, ir netgi driežus.
- **Tinamai minta** vaisiais, sėklomis ir kitokia augaline medžiaga, nors kai kurių rūšių tinamai lesa ir vabzdžius.
- **Nandai gyvena būriais**, kuriuose būna 5–50 paukščių.
- **Iš nandų plunksnų gaminami** dulkių šluostikliai, kurie daugiausia parduodami JAV ir Japonijoje.
- **Pajutęs pavojų** nandas gulasi ant žemės ištempęs kaklą ir bando pasislėpti.

◀ *Pietų Amerikos pietrytinės dalies pampose ir atvirose miškingose vietovėse gyvena nandų būriai.*

Smigikai



- **Praskriejęs oru** apie 30 metrų smigikai neria į vandenį ir stveria grobį – silkes ir makreles.
- **Kai smigikas neria dideliu greičiu**, sustiprinta kaukolė sušvelnina smūgį į vandenį.
- **Smigikai dar buvo vadinami kvaileliais**, nes jūreiviams buvo nesunku juos gaudyti ir užmušinėti.
- **Mėlynkojo smigiko patinas** vilioja patelę šokiu. Trypčiodamas aplinkui, jis iškelia ryškiaspalves kojas.
- **Kai ateina eilė smigikui pakeisti** perintį partnerį, jis atneša jūros dumblių kuokštelį ir padeda į lizdą.
- **Žinomi 9 rūšių smigikai.** Šešių rūšių gyvena tropiniuose ir subtropiniuose vandenyse, o trijų – vėsesnėse vidutinėse platumose.
- **Smigikai dažniausiai deda** tik 1 kiaušinį, kurį abu partneriai 43–45 dienas peri pakaitomis. Jauniklis atrytu maistu maitinamas iki 13 savaičių.
- **Smigikų jaunikliai** pirmąsias savaites praleidžia šiltai – jie tupi ant motinos kojų.
- **Didžiąją laiko dalį smigikai** praleidžia jūroje; į sausumą jie grįžta tik perėti ir auginti jauniklių.
- **Didžiausias yra smigikas *Sula dactylatra*** – jo kūno ilgis iki 86 cm, o sparnų tarpugalis – 152 cm.



◀ *Mėlynkojai smigikai dažniausiai maitinasi arti pakrantės, o raudonkojai smigikai nukeliauja tolyn į jūras.*

Pelikanai



- **Didysis baltasis pelikanas** per dieną į didelį ryklės maišą sugauna apie 1,2 kg žuvies.
- **Gaudydamas žuvis**, rudasis pelikanas neria į vandenį iš maždaug 15 m aukščio.
- **Baltojo pelikano kolonijose** peri iki 30 000 paukščių porų.
- **Pelikanų yra 7 rūšių**. Dauguma gyvena ir maitinasi prie gėlųjų vandenų, tik rudasis pelikanas yra jūrinis paukštis.



- **Vienas didžiausių yra** Australijos pelikanas – jo kūno ilgis iki 180 cm, svoris – apie 15 kg.
- **Baltasis pelikanas deda** 1–2 kiaušinius, o jo lizdas – tiesiog ant žemės sunešta krūva. Peri ir jauniklius augina abu tėvai.
- **Trijų savaičių amžiaus pelikano jaunikliai** gali stovėti, o 7–10 savaičių – skraidyti.
- **Heraldikoje pelikanas neretai vaizduojamas** prakapojęs sau krūtinę ir krauju maitinantis jauniklius. Šis mitas galėjo atsirasti dėl pelikano įpročio ilsėtis padėjus snapą ant krūtinės.
- **Baltieji pelikanai** suvaro žuvis į būrį plaukdami grupe ir išsirikiavę pasagos forma. Didžiuliu snapu jie prisemia pilną ryklės maišą žuvų.
- **Skrisdamas pelikanas** mosuoja sparnais 1,3 karto per sekundę.

◀ *Didysis baltasis pelikanas leidžiasi ant vandens.*

Suopiai, pesliai ir žuvininkas



- **Svarbiausias vapsvaėdžio maistas** – bitės, vapsvos, jų lervos ir netgi lizdo medžiaga. Prieš lesdamas suaugusius vabzdžius, vapsvaėdis nuplėšia jiems geluonį.
- **Sraigiaėdžio peslio** lenktas snapo galas puikiai tinka ištraukti minkštam sraigės kūnui iš kriauklės.
- **Vienas dažniausių plėšriųjų paukščių** – juodasis peslys, sutinkamas beveik visoje Europoje, Afrikoje, Azijoje ir Australijoje.
- **Kai žuvininko jaunikliams** ateina metas palikti lizdą, tėvai nustoja juos maitinti.
- **Gaudydamas grobį**, žuvininkas pirmiausia į vandenį paneria kojas ir stveria slidžią žuvį dygliukais apaugusiomis kojomis.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Žuvininką „Gamtos istorijoje“ 350 m. prieš Kristų aprašė Aristotelis.

- **Rudieji pesliai** dažnai užima senus kranklių lizdus.
- **Tūbuotieji suopiai** dažni tundroje ir Tolimojoje šiaurėje. Jų grobis – graužikai ir triušiai.
- **Suopis įžiūri triušį** vos išlindusį iš urvelio, daugiau nei iš 3 km atstumo.
- **Išsiritus jaunikliams**, erelio žuvininko patinas maitina visą šeimą.



◀ *Žuvininko kūno ilgis 55–58 cm, o įspūdingas sparnų tarpugalis – 1,6 m. Patelės kiek didesnės už patinus.*

Tukanai ir medrodžiai



- **Iš tukanų didžiausias** yra 61 cm ilgio didysis tukanas. Vien jo spalvingas snapas yra iki 20 cm ilgio.
- **Nors tukano snapas didelis,** jis nėra sunkus. Snapą sudaro koryta, lengva medžiaga.
- **Medaus rodytojas mėgsta** lesti bites ir jų lervas. Radęs bičių lizdą, jis atveda prie jo kitą gyvūną, pvz., medlaižį, ir laukia, kol tas išdraskys lizdą ir suris medų. Po to medaus rodytojui atitenka likučiai.
- **Tukanų yra** apie 40 rūšių. Jie sutinkami Meksikoje, Centrinėje ir Pietų Amerikoje.
- **Dažniausiai tukanai minta** vaisiais, kuriuos nuo šakų nuskina ilgu snapu. Jie sulesa ir šiek tiek vabzdžių bei smulkių gyvūnų, pvz., driežų.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Medaus rodytojas – vienintelis paukštis, kuris gali misti ir bičių korio vašku, ir pačiomis bitėmis.

- **Tukanai dažniausiai** peri drevėse. Patelė sudeda 2–4 kiaušinius, o patinas padeda juos išperėti. Perėjimas trunka apie 15 dienų.
- **Žinoma apie** 15 medaus rodytojų rūšių. Dauguma jų sutinkamos Afrikos miškuose ir miškingose vietovėse, tačiau kelios rūšys kilę iš Azijos.
- **Daugelis medaus rodytojų kiaušinius deda** į kitų paukščių, pvz., genių, lizdus. Išsiritęs medaus rodytojo jauniklis užmuša šeimininko jauniklius.
- **Tukanai labai triukšmingi** – jų garsūs klyksmai girdimi beveik 1 km atstumu.

Snapo ilgis – apie 20 cm, o aukštis ties pagrindu – apie 7,5 cm

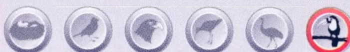
Stiprūs nagai tinka tupėti

◀ *Brazilijoje gyvenantis didysis tukanas yra didžiausia ir geriausiai žinoma tukanų rūšis. Kartais jis tupi ant šakos greta kito paukščio lizdo ir pavagia perimus kiaušinius. Išgąsdinti didžiulio tukano snapo tėvai dažniausiai nesigina. Miegodamas tukanas pasideda ilgą snapą ant nugaros, o uodegą užverčia virš galvos.*



▶ *Dažniausiai medaus rodytojas yra tylus mažas paukštelis, bet viliodamas pagalbininką (pvz., medlaižį) prie bičių lizdo tam, kad pats gautų savo dalį, paukštelis triukšmingai klega.*

Geniai



- **Geniai maitinasi** aštriu snapu kaldami medžio žievę. Į iškaltą skylę jie įkiša liežuvį ir ištraukia po žieve rastus vabzdžius.
- **Geniai snapu būgnija į medžio kamieną** pranešdami apie užsiimtą teritoriją ir pasirengimą poruotis. Didysis margasis genys gali kalti 20 kartų per sekundę greičiu.
- **Apie 200 rūšių geniai** sutinkami visame pasaulyje, išskyrus Antarktį ir Tolimąją šiaurę.
- **Geninių šeimoje didžiausias** yra 55 cm ilgio imperatoriškasis genys. Mažiausias – žvynuotasis nykštukinis genys yra vos 8 cm ilgio.
- **Geniai peri medžių drevėse.** Savo 2–12 kiaušinių dėčiai jie gali naudoti pernykštį uoksą arba išsikalti naują.



- **Genio liežuvis** gerai pritaikytas gaudyti vabzdžius. Jis toks ilgas, kad genys pasiekia daug toliau už snapo galą, o lipnus paviršius tvirtai pastveria grobį.
- **Sulčiamėgis genys minta** saldžia, cukraus turinčia sula. Jis prakala skylutę ir laižo besisunkiančią sulą.
- **Didysis margasis genys minta** vabzdžiais, lesa ir kiaušinius bei kitų paukščių jauniklius.
- **Per vieną maitinimąsi** genys gali sulesti iki 1000 skruzdžių.
- **Rudenį Šiaurės Amerikoje gyvenantis genys *Melanerpes formicivorus*** medžių kamienuose iškala iki 400 skylučių, į kurias žiemai paslepia po vieną gilę.

◀ *Didysis margasis genys lesa iš lesyklos kartu su alksninuku. Sutinkamas Europoje bei dalyje Azijos ir Šiaurės Amerikos.*

Stepių paukščiai



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Greitas ir ilgakojis sekretorius Afrikos stepėmis per dieną gali nukeliauti po 30 km ieškodamas maisto – gyvačių, vabzdžių ir paukščių.

- **Afrikos stepėse** geltonsnapis galvijinis varnėnas tupi ant buivolų nugaros ir traukia jiems iš odos erkes.
- **Iki vieno milijono raudonsnapių audėjų būriai** lyg debesys uždengia Afrikos pietinės dalies dangų.
- **Pietų Amerikos pampose** sutinkamos raudonkojės kariamos. Šie ilgakojai, greit bėgiojantys paukščiai minta viskuo, ką tik nustveria – net gyvatėmis.
- **Ne taip kaip dauguma ragasnapių,** Afrikos pietuose sutinkamas pietinis ragasnapis didžiąją laiko dalį praleidžia ant žemės.
- **Vienas iš didžiausių Pietų Amerikos pampų gyvūnų** yra nandas, jis minta žole.
- **Ibiškieji garniai** lydi didelius savanų žinduolius ir minta vabzdžiais, besilaikančiais ant arba šalia šių gyvūnų.
- **Pietų Amerikos pampose** gyvena oropendolos, mintančios vabzdžiais ir kitais smulkiais gyviais.
- **Virginijos apuokas** – didžiausias Šiaurės Amerikos pelėdinis paukštis. Jo maistas – ir kiti prerijų paukščiai, pvz., putpelės.
- **Vakarinis trupialas lizdą** iš žolės ir pušų spyglių suka tiesiog ant žemės prerijose.

▼ *Sekretoriai dažnai tupi ir lizdus suka akacijų medžiuose.*



Karališkosios ir vėduokliauodegės musinukės





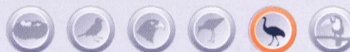
▲ *Žalioji musinukė suka lizdą iš augalų šaknų, kurias vieną prie kitos pririša ir ant plonos šakelės pakabina voratinkliu.*

- **Karališkosios musinukės** daugiausia minta vabzdžiais, kuriuos sugauna purptelėję aukštyn, o sulesa vėl nutūpę ant šakos.
- **Žaliosios musinukės** uodega yra 20 cm ilgio – daug ilgesnė už kūną.
- **Čatemo saloje 1976 m.** buvo likę tik 7 juodosios liepsnelės (priskiriamos Australazijos liepsnelių šeimai). Populiaciją padidinti pavyko specialia veisimo programa, padedant liepsnelės kiaušinius išperėti Čatemo salos zylei.
- **Karališkųjų musinukių** yra apie 90 rūšių. Jos sutinkamos Afrikos, Pietryčių Azijos, Australijos ir kai kurių Ramiojo vandenyno salų miškingose vietovėse.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Vėduokliauodegės musinukės vardą gavo nuo to, kad visą laiką mosuoja ilga uodega į šonus.

- ***Machaerirhynchus flaviventer***, priskiriamas karališkosioms musinukėms, turi platų snapą lenktu galu, kuriuo patogu nuo lapų surinkti smulkius vabzdžius.
- **Mažiausia iš Australazijos liepsnelių** yra vos 10 cm ilgio ir 10 g svorio *Petroica rosea*.
- **Monarchas *Hypothymis azurea*** lizdą suka iš žolės ir žievių, sutvirtindamas jas voratinkliais. Lizdas kabo ant dvišakos šakelės. Dėtyje 3–4 kiaušiniai.
- **Aborigenų folklore monarchas *Rhipidura leucophrys*** (priklausantis vėduokliauodegėms musinukėms) laikoma plepiu paukščiu, kuris išduoda paslaptis.
- **Margosios vėduokliauodegės** musinukės snapą supa šereliai, padedantys gaudyti vabzdžius.

Šiukšliavištės ir kraksai



- **Šiukšliaviščių** yra 12 rūšių. Visi šie paukščiai gyvena ant žemės, sutinkami Australijoje ir keliose Ramiojo vandenyno salose.
- **Ratiliuotoji šiukšliavištė** sudeda kiaušinius į didžiulę pūvančių lapų ir smėlio krūvą, kurioje jie ir perisi. Krūvos skersmuo gali siekti 11 m, aukštis – 5 m.
- **Ratiliuotosios šiukšliavištės patinas** krūvos temperatūrą tikrina snapu. Jis palaiko pastovią +33°C temperatūrą pridėdamas lapų ar sukapstydamas krūvos viršų.
- **Ratiliuotosios šiukšliavištės jaunikliams** tenka patiems išsikapstyti iš krūvos. Po kelių valandų jie jau gali skraidyti.
- **Viliodamas pateles,** krakso patinas skrenda ir trumpam ima dvigubai tankiau plasnoti sparnais, sukeldamas švilpiantį garsą.
- **Viena Tonga salos šiukšliaviščių rūšis** lizdą daro iš karštų vulkaninių pelenų ir taip šildo kiaušinius.
- **Teritorijoje** nuo JAV pietinės dalies iki Argentinos šiaurinės dalies gyvena 45 rūšių kraksai.
- **Didysis kraksas** yra 95 cm ilgio, sveria 4,8 kg.
- **Lyg patvirtindamas pavadinimą,** naktinis kraksas gieda ir minta vaisiais tik naktį.
- **Kraksams priklausantis *Ortalis motmot*** deda 3 kiaušinius. Lizdą stato iš šakelių, iškloja lapais ir samanomis.
- **Dabar retas baltasparnis kraksas** gyvena Andų kalnų papėdėse, minta vaisiais, uogomis, lapais ir vabzdžiais.



▼ *Ratiliuotosios šiukšliavištės patinas visą laiką stebi lizdą.*

Pelėdos



- **Pelėdos būna labai skirtingo dydžio:** nuo 12–14 cm ilgio žvirblinės pelėdos iki 71 cm ilgio didžiojo apuoko.
- **Rausiančioji pelėda peri** žemėje išraustuose urvuose. Urvą ji pati iškasa stipriais nagais arba atima jį iš kitų gyvūnų, tokių kaip prerijų šuniukai.
- **Minkšti ir banguoti pelėdų plunksnų kraštai** sumažina skrydžio keliamą triukšmą, todėl ji medžioja beveik be garso.
- **Pelėdų patelės dažniausiai** yra didesnės už patinus.
- **Tokį grobį kaip pelės arba vabzdžiai**, pelėdos praryja visą iškart.
- **Liepsnotoji pelėda** į lizdą drevėje sudeda 4–7 kiaušinius.
- **Žuvinės pelėdos kojos** yra neplunksnuotos, nes plunksnose įstrigtų žuvų žvynai.
- **Didžiojoje pasaulio dalyje**, išskyrus Tolimąją šiaurę, Naująją Zelandiją ir Antarktidą, gyvena apie 151 rūšies pelėdos.
- **Apie 80 rūšių pelėdos** dažniausiai medžioja naktį.
- **Kai kurios Amerikos indėnų gentys tikėjo**, kad pelėdos – tai žmonių sielos, todėl joms negalima daryti jokios žalos.

▼ *Žuvinė pelėda gyvena Afrikos pietinėje dalyje, upių pakraščiuose.*



Startos ir tanagros



- **Nedidukė sniegstartė** peri Grenlandijos šiaurėje, toliau į šiaurę už kitus paukščius.
- **Viena iš tanagrų, *Diglossa lafresnayii***, turi kumpą, aukštyn riestą snapą, kuriuo praplėšia vamzdiškų žiedų pagrindą ir pasiekia viduje esantį nektarą.
- **Tarp 240 tanagrų rūšių** yra ir *Diglossa*, *Euphonia* ir medlaižiai. Visi šie paukščiai sutinkami Šiaurės ir Pietų Amerikoje.
- **Dauginimosi sezono metu** juodasparnės tanagros patino plunksnos būna ryškiai raudonos, o rudenį tampa alyvų žalumo – tokios pat kaip ir patelės.
- **Tanagra *Piranga ludoviciana*** lizdą suka iš šakelių ir iškloja jį švelniašaknėmis samanomis bei gyvūnų plaukais. Patelė peri 3–5 kiaušinių dėtį.
- **Yra tanagrų**, kurios seka skruzdžių kolonas ir gaudo nuo jų sprunkančius vabzdžius.
- **Startoms priskiriamo** tamsiaakio junko maisto pagrindą sudaro augalų sėklos, tačiau jis sulesa ir šiek tiek vorų.
- **Startoms priskiriamas geninis kikilis (*Camarhynchus pallidus*)** iš įvairių plyšių vabzdžius iškrapšto plona šakute arba kaktuso spygliu.
- **13 rūšių Galapagų kikiliai** (priskiriami startoms), matyt, yra kilę iš to paties protėvio, tačiau priklausomai nuo aplinkos ir mitybos įpročių evoliucijos eigoje jiems išsivystė skirtingų formų snapas.
- **Galapagų kikiliai** suteikė Čarlsui Darvinui svarių įrodymų, palaikančių evoliucijos teoriją.



◀ *Sniegstartė vasarą praleidžia Arktyje, o žiemoti išskrenda į pietus.*

Ragasnapiai



- **Iš 45 ragasnapių rūšių** 25 sutinkamos Afrikoje, o 20 – Pietryčių Azijoje. Dauguma gyvena medžiuose.
- **Ragasnapių dydis** siekia 38–165 cm. Didžiausias iš jų yra dviragis ragasnapis, o mažiausias – raudonsnapis nykštukinis ragasnapis.
- **Rytinis ragasnapis** yra neįprastai susijęs su nykštukine mangusta – jie padeda vienas kitam ieškoti maisto ir saugotis nuo grobuonių.



- **Dviragio ragasnapio patelė** peri medžio drevėje, kurios anga užlipdoma sukramtyta žole ir dumblu. Patinas maitina patelę paduodamas jai maisto pro paliktą siaurą plyšį.
- **Ragasnapio patelė** palaiko švarą lizde, išmesdama pro tą patį plyšį maisto likučius ir išmatas.
- **Kai kur Pietų Afrikoje** pietinis ragasnapis laikomas šventu, todėl saugomas.
- **Daugumos ragasnapių maisto pagrindą sudaro** vaisiai, tačiau dvi rūšys – pietinis ir Abisinijos raguotasis kranklys – minta smulkiais gyvūnais.
- **Visų ragasnapių** snapas didelis. Daugumos rūšių snapo viršuje yra iš keratino ir kaulo sudarytas šalmas.
- **Ragasnapio patinas** gali vienu kartu į lizdą atnešti apie 60 nedidelių vaisių, kuriuos atryja jaunikliams.
- **Ragasnapiai** – vieninteliai paukščiai, kurių du kaklo slanksteliai yra suaugę, galbūt tam, kad išlaikytų snapo svorį.

◀ *Šis 50 cm ilgio geltonsnapis ragasnapis sutinkamas Afrikos pietinėje dalyje.*

Biulbiuliai ir jiems giminingi paukščiai



- **Barzdotasis biulbiulis** sutinkamas Afrikos atogrąžų miškuose. Su kitais šios rūšies paukščiais ryšį tankiose džiunglėse jis palaiko gražiu, švilpiančiu balsu.
- **Nors ir mažas, biulbiulis *Pycnonotus cafer*** yra agresyvus paukštis. Kartais žmonės eina lažybų, kuris iš dviejų susirėmusių patinų nugalės.
- **Biulbiulis *Pycnonotus goiavier*** lizdą suka iš šakelių, lapų ir lianų, neretai sode ar balkone. 2–5 kiaušinius peri ir jaunikliais rūpinasi abu tėvai.
- **Afrikoje ir Azijos pietinėje dalyje** sutinkama apie 120 rūšių biulbiuliai. Jie dažniausiai gyvena miškuose, nors yra prie žmogaus gyvenviečių prisitaikiusių biulbiulių.
- **Biulbiulių kūno ilgis** siekia 14–23 cm. Jų maisto pagrindą sudaro vabzdžiai ir vaisiai.
- **Azijoje sutinkamos** 2 rūšių irenos. Abi minta vaisiais, nektaru ir vabzdžiais.
- **Irenos (*Irenidae*)** medžiuose suka puoduko formos lizdą ir sudeda 2–3 kiaušinius.
- **Irena *Aegithina tiphia*** šmirinėja medžiuose ir jų lapuose ieško vabzdžių. Kartais šie paukščiai lesa amalo ir kitas uogas.
- **Irenų patinų viršutinė kūno dalis** yra ryškiai mėlyna. Patelės būna blankios, žalsvai mėlynos spalvos su tamsiais raštais.



▲ *Irena didžiąją laiko dalį praleidžia ieškodama prinokusių vaisių, ypač datulių.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Tuoktuvių metu irenos *Aegithina tiphia* patinas papučia plunksnas, pašoka aukštyn ir apsivertęs kūlversčia vėl nutupia ant šakos.

Senojo pasaulio grifai



- **Senajame pasaulyje sutinkama** apie 15 rūšių grifai. Jie gyvena Europos pietinėje dalyje, Afrikoje ir Azijoje.
- **Ne taip kaip dauguma plėšriųjų paukščių**, palmių grifas yra vegetaras. Jo pagrindinis maistas – palmių riešutų branduolio apvalkalai. Dar šie grifai minta žuvimi, varlėmis ir kitais smulkiais gyvūnais.
- **Egipto grifas** vagia kitų paukščių kiaušinius. Jis pramuša lukštą mesdamas kiaušinį ant žemės arba daužydamas akmeniu.
- **Dauguma grifų** yra ne plėšrūnai, o maitėdos. Jie minta kitų gyvūnų maita.
- **Grifo galva beplunksnė**, tad po to, kai grifas giliai sukiša ją į maitos krūvą, plunksnų valyti nereikia.
- **Skirtingų rūšių grifai** minta skirtingomis maitos dalimis. Barzdotieji grifai praryja netgi kaulus.
- **Karštame ore kai kurie grifai vėsinasi** apsipurkšdami kojas šlapimu. Aišku, jie dvokia!

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Barzdotasis grifas, arba avėdra, sutrupina kaulus mesdamas juos iš aukštai. Jis sulesa kaulų nuolaužas ir suvirškina jas, nes jo skrandžio sultys labai rūgščios.

- **Baltanugario grifo patelė** deda vienintelį kiaušinį į lizdą, sukrautą iš didelių šakų aukštai medyje. Kai ji 56 dienas peri, patinas neša jai maistą. Jaunikliu rūpinasi ir jį maitina abu tėvai.
- **Ausytasis grifas** yra didžiausias iš Afrikos grifų – jo kūno ilgis apie 1 m, o sparnų tarpugalis – 2,8 m. Jo snapas didesnis už kitų plėšriųjų paukščių.

Lenktas snapas tinka atplėšti mėsai nuo kaulų

Snape laikomu akmeniu grifas meta į kiaušinį ir pramuša lukštą.

▶ *Šis Egipto grifas ruošiasi sudaužyti storą stručio kiaušinio lukštą akmeniu ir sulesti jo turinį. Grifas minta ir maita – vienam iš grifų suradus lavoną, virš jo ratus ima sukti ir daugiau paukščių.*

Garniai ir baubliai



- **Žinoma apie 60** garnių ir baublių rūšių.
- **Didžiausias iš garnių** yra 1,5 m ilgio Afrikoje ir Azijos pietvakarinėje dalyje gyvenantis garnys *Ardea goliath*.
- **Garsus ūkiantis baublio patino balsas** dauginimosi sezono metu gali būti girdimas net už 5 km.
- **Kanadinio garnio** aukštai medyje iš šakų sukrautas lizdas yra lyg platforma. Sudėti 4 kiaušiniai perimi 25–29 dienas.



▲ *Didysis garnys sekliame vandenyje gaudo žuvis ir vėžiagyvius.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Japonijoje sutinkamas žalianugaris garnys vilioja žuvis į vandenį įmesdamas „jauką“ – duonos gabalėlį arba plunksną.

- **Ant garnio krūtinės ir antuodegio** auga ypatingos plunksnos, kurios sutrupa į miltelius. Įtrindamas šiuos miltelius į plunksnas, garnys nusivalo purvą ir žuvų gleives.
- **Baltos didžiojo garnio plunksnos** 19 a. pabaigoje buvo labai populiari puošmena – tik per vienerius metus dėl plunksnų buvo užmušta per 200 000 paukščių.
- **Kaip ir dauguma garnių**, pilkasis garnys minta žuvimi ir varlėmis, kurias nustveria smeigdamas snapu.
- **Ibiškieji garniai** peri kolonijose – kartais viename medyje arti vienas kito būna daugiau nei 100 lizdų.
- **Medžiodamas juodasis garnys** išskleidžia sparnus sau virš galvos ir padaro šešėlį. Tai padeda paukščiui pastebėti žuvį, o šešėlis vandenyje vilioja žuveles artyn.

Kolibriai



- **Bitinis kolibris** ne ką didesnis už kamanę. Tai turbūt pats mažiausias paukštis – jis vos 6 cm ilgio.
- **Kolibris pakimba ore** prieš žiedą ir surenka nektarą liežuviu, kurio galas primena šepetėlį.
- **Pakibęs ore kolibris** mojuoja sparnais 200 kartų per minutę.
- **Šiaurės, Centrinėje ir Pietų Amerikoje** gyvena apie 320 rūšių kolibriai. Didžiausias iš jų yra apie 20 cm ilgio ir 20 g sveriantis didysis kolibris.
- **Kardasnapio kolibrio snapas** yra 10,5 cm ilgio – ilgesnis už patį paukštį.
- **Actekų karalių ritualinės mantijos** buvo siuvamos iš kolibrių odelių.
- **Miniatiūrinis raudongurklis kolibris** kiekvieną rudenį migruoja iš JAV per Meksikos įlanką į Centrinę Ameriką. Nors yra tik 9 cm ilgio, šis paukštelis skrenda apie 44 km/val. greičiu.



▲ *Miniatiūrinis bitinis kolibris gyvena Kuboje (Karibų jūros saloje).*

- **Kaliopės kolibrio patelė** sudeda 2 miniatiūrinius kiaušinius į lizdą, susuktą iš samanų, kerpių ir voratinklių. Ji peri dėtį 15 dienų ir dar maitina jauniklius 20 dienų, kol šie pradeda skraidyti ir gali susirasti maisto patys.
- **Kolibriai – vieninteliai paukščiai,** kurie kybodami ore gali skristi ir pirmyn, ir atgal.
- **Kad atgautų energiją**, kolibris kasdien turi sunaudoti tiek maisto, kiek sveria pusė jo kūno.

Bukučiai ir jiems giminingi paukščiai



- **Kanadinis bukutis** landą į drevę, kurioje peri, ištepa lipniais pušų sakais. Tai neleidžia į lizdą patekti vabzdžiams ir kitiems smulkiems padarams, tačiau ir pats paukštis turi saugotis, kad neprilipt plunksnos.
- **Drugiapaukštis** puikiai laipioja, todėl ieškodamas maistui vabzdžių gali pasiekti labai stačių uolų šlaitus bei sienas. Jis gyvena aukštai kalnuose, pvz., Alpėse ir Himalajuose.
- **Lipdamas aukštyn** medžio kamienu ir ieškodamas maistui vabzdžių bei vorų liputis remiasi kietomis uodegos plunksnomis.
- **Šiaurės Amerikoje,** Europoje, Afrikos šiaurinėje dalyje, Azijoje ir Australijoje sutinkama apie 24 rūšių bukučiai.
- **Mūsų bukučiai** deda 6–9 kiaušinius ir peri 14–18 dienų.
- **Dažniausiai bukučiai minta** vabzdžiais ir vorais, o rudenį paukščiai ima slėpti atsargas – riešutus ir sėklas žiemai.
- **Žinomi 7 rūšių lipučiai,** panašūs į mūsiškį, 7 rūšių Australijos lipučiai ir 2 rūšių Filipinų lipučiai.
- **Didžiausia rūšis** – didysis bukutis, kurio ilgis siekia apie 20 cm.
- **Kabilo bukutis** ***(Sitta ledanti)*** Alžyro kalnuose buvo aptiktas tik 1975 m.



▲ *Lipučiai gyvena Europos ir Azijos miškuose, parkuose ir soduose.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Bukučiai – vieninteliai paukščiai, kurie medžio kamienu gali lipti galva žemyn.

Pelėkakojės vištelės ir joms giminingi paukščiai



- **Sauliapaukštis** taip pavadintas dėl sodrių, raudonai oranžinių dėmių ant sparnų.
- **Amerikinė pelėkakojė vištelė** jaunikliais rūpinasi neįprastu būdu. Patinas nešiojasi jauniklius odos maišuose po sparnais iki jiems visiškai išsivystant. Paukščiukai maišuose būna net patinui skrendant.
- **Sauliapaukštis** – vienintelė šios šeimos rūšis. Paukščiai sutinkami Centrinės ir Pietų Amerikos džiunglėse ir pelkynuose.
- **Kagu** – neskraidantis paukštis, gyvenantis tik vienoje Naujosios Kaledonijos saloje (Ramusis vandenynas).
- **Pelėkakojės vištelės** – vandens paukščiai, mintantys vandenyje rastomis žuvimis, varlėmis ir vėžiagyviais. Afrikoje, Pietryčių Azijoje, Centrinėje bei Pietų Amerikoje gyvena po vieną pelėkakojų vištelių rūšį.
- **2 rūšių kariamos** sutinkamos Pietų Amerikoje. Jos minta gyvatėmis, kurias užmuša daužydamos jų galvas į žemę.
- **Kariamos gali skraidyti,** tačiau nuo pavojaus dažniausiai gelbstisi bėgdamos. Jos gyvena žole apaugusiose lygumose.
- **Daugumą kagu buveinių** Naujojoje Kaledonijoje suardė nikelio kasyklos, todėl dabar šie paukščiai labai reti.
- **Sauliapaukštis deda** 2 kiaušinius į medyje iš lapų ir augalų stiebų susuktą lizdą. Abu tėvai peri ir rūpinasi jaunikliais paeiliui.
- **Sauliapaukščių ir pelėkakojų** vištelių kojos skiautėtos; tai padeda šiems paukščiams plaukioti.



▶ *Išplėtęs sparnus sauliapaukštis demonstruoja nuostabias plunksnas.*

Dykumų paukščiai



- **Nedidelis Australijoje sutinkamas** ***Cinclosoma cinnamomeum*** išvengia saulės kaitros dieną slėpdamasis urve.
- **Geltongalvė zylė gyvena** Meksikos ir JAV pietvakarinės dalies dykumose. Lizdą ji suka kaktuse.
- **Didžioji dalis dykumų paukščių** gyvenimo praeina ant žemės, nes ten beveik nėra tupėti tinkamų medžių ar krūmų.
- **JAV pietvakarinės dalies dykumose** sutinkamas tamsusis purplelis. Greit skrisdamas jis dažnai nukeliauja didelius atstumus ieškodamas maisto ir vandens.
- **Ieškodami maitos** virš Amerikos dykumų sklendžia kurkiniai grifai.
- **Daugumos dykumų paukščių** maisto pagrindą sudaro vabzdžiai, bet dalis jų minta smulkiais žinduoliais, o dar kiti lesa sėklas.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Dykumose gyvenantys paukščiai dažniausiai mažesni už tuose, kurie gyvena kitose buveinėse.

- **Dauguma dykumų paukščių** aktyvūs auštant ar Saulei leidžiantis, o didžiąją dienos dalį slepiasi šešėlyje.
- **Pelėdos ir lėliai** dykumos kaitrą sumažina atverdami snapus ir vibruodami gerkle.
- Kalifornijos gegutė prieš išsituštindama iš ekskrementų išsiurbia vandenį.



◀ *Kalifornijos gegutė gyvena JAV vakarinėje dalyje. Ji medžioja gyvates, vabzdžius ir peles.*

Mesitai ir jiems gimininingi paukščiai



- **Mesitai yra panašūs** į strazdus; jie minta miško paklotės vabzdžiais. Jie turi sparnus, tačiau retai skraido.
- **Madagaskare gyveno 3 rūšių mesitai**, tačiau dviejų rūšių nebesutinkami daugelį metų, todėl gali būti jau išnykę.
- **Apie 15 rūšių turniksai** gyvena dalyje Europos, Afrikos, Azijos, Australijos bei kai kuriose Ramiojo vandenyno salose – dažniausiai žole apaugusiose vietose. Jie panašūs į putpeles, tačiau joms negiminingi.



◀ *Mažasis turniksas aptinkamas Europos pietinėje dalyje, Afrikoje ir kai kur Azijoje. Jo ilgis siekia 13–15 cm.*

- **Turniksai** – maži, baikštūs paukšteliai, jie ieško sėklų ir vabzdžių žemoje augmenijoje.
- **Turniksų patelės** yra didesnės už patinus. Jos poruojasi su keliais patinais, kurių kiekvienam palieka perėti po dėtį ir rūpintis jaunikliais.
- **Turniksai kartais vadinami** tripirštėmis putpelėmis, nes jie neturi galinių pirštų.
- ***Pedionomus torquatus*** **gyvena** sausose centrinės Australijos lygumose. Pavojaus metu jie stovi labai ramiai.
- **Šie paukščiai tapo labai reti**, nes dauguma žole apaugusių buveinių, kuriose šie paukščiai gyveno, yra suardytos žemės ūkio plėtros. Gali būti, kad laisvėje jų beliko mažiau kaip 8000.
- ***Pedionomus torquatus*** **patelė** deda 4 kiaušinius. Lizdą dažniausiai suka duobutėje tiesiog ant žemės. Kiaušinius peri ir jauniklius augina vien patinas.
- **Išsiritę turniksų jaunikliai** ima skraidyti po 2 savaičių, o daugintis ima po 4–5 mėnesių.

Gegutės ir hoacinai



- **Kalifornijos gegutė** žeme gali bėgti 20 km/val. ar dar didesniu greičiu.
- **Mūsų gegutė vadinama** „lizdiniu parazitu“, nes ji deda kiaušinius į kitų paukščių lizdus.
- **Dauguma paukščių** kiaušinius padeda per kelias minutes, o gegutei tam užtenka vos 9 sekundžių. Ji gali pasinaudoti net trumpu paukščio nebuvimu lizde.
- **Iš maždaug 120 rūšių gegučių** kiaušinius į kitų paukščių lizdus deda tik apie 50.
- **Hoacinų yra tik viena rūšis.** Šie 60 cm ilgio paukščiai gyvena pietų Amerikos džiunglėse.
- **Hoacino jaunikliai** palieka lizdą vos išsiritę. Laipioti jiems padeda du nagai, esantys sparno viduryje.
- **22 rūšių turakai** sutinkami tik Afrikoje. Didžiausias iš jų yra mėlynasis turakas, jis sveria 1 kg.
- **Turakai minta** vaisiais, lapais ir žiedais, o dauginimosi sezono metu lesa ir vabzdžius.
- **Ne taip kaip kitos gegutės**, Australijos gegutės *Eudynamys cyanocephala* labiau mėgsta vaisius, o ne vikšrus ir kitus padarus.
- **Į svetimus lizdus kiaušinius** dedančių gegučių kiaušinių spalva ir margumas idealiai panašūs į paukščio-šeimininko kiaušinius. Mūsų gegučių kiaušiniai panašūs į mažosios krakšlės, sodinės devynbalsės ar raudonuodegės kiaušinius.



▲ *Šios musinukės labai užsiėmusios – jos maitina gegužiuką.*

Pitiniai ir jiems giminingi paukščiai



- **15 rūšių plačiažiočiai sutinkami** dalyje Afrikos ir Pietryčių Azijos atogrąžų miškų. Šiems spalvingiems paukščiams būdingos ryškiai raudonos, žalios arba geltonos akys.
- **Ryškiaspalvės pitos gyvena** Afrikoje, Pietryčių Azijoje ir Australijoje. Indų kaboje „pitta“ reiškia paukštį. Šis žodis pirmą kartą panaudotas 18 a. pradžioje.
- **4 rūšių filepitiniai** paukščiai sutinkami tik Madagaskare.
- **Dauguma plačiažiočių minta** vabzdžiais, kuriuos gaudo ore. Kai kurie jų lesa driežus ir varles.
- **Žinomos 24 rūšių pitos.** Jų dydis siekia 15–25 cm.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Norėdamos panaikinti savo kvapą ir atbaidyti medžiuose gyvenančias gyvates nuo kiaušinių, vaivorykštinės pitos apie lizdus ir į juos deda valabių išmatas.

- **Indijos pitos** lizdus suka iš šakelių ir samanų. 4–6 kiaušinius peri abu tėvai.
- ***Neodrepanis coruscans* (priklausantis filepitiniams)** anglišką pavadinimą gavo todėl, kad jo ilgas snapas panašus į nektarinukių. Kaip ir nektarinukės, šie paukščiai minta žiedų nektaru.
- **Žaliasis plačiažiotis** lizdą pakabina ant lianos ir uždengia jį kerpėmis bei voratinkliais.
- **Sakoma, kad pitų uoslė** geriausia tarp paukščių giesmininkų. Taip jos randa kirminus ir sraiges prieblandoje skendinčioje miško paklotėje.



◀ *Atogrąžų džiunglėse sutinkama apykaklėtoji pita (priekyje) ir raudonpilvė pita.*

Pelėpaukščiai ir trogonai





▶ *Puikieji kvezaliai tampa reti, nes dauguma jų buveinių – Centrinės Amerikos miškų – jau suardyta.*

- **Kvezalis** – trogonų rūšis, aptinkama Centrinėje Amerikoje. Senosios majų ir actekų civilizacijos jį laikė šventu.
- **Puikios kvezalio patino plunksnos** yra iki 1 m ilgio.
- **Pelėpaukščiai vardą gavo** dėl įpročio šmirinėti ant žemės kaip pelės – taip jie ieško sėklų ir lapų, kuriais minta.
- **Apie 37 rūšių trogonai aptinkami** Centrinės Amerikos, Karibų salų ir Afrikos bei Azijos miškuose ir miškingose vietovėse.
- **Trogonai būna skirtingų dydžių**: juodagurklio trogono ilgis siekia 23 cm; kvezalis yra kiek didesnis – 33 cm, neskaitant uodegos plunksnų.
- **Visų 6 rūšių pelėpaukščiai** yra maži, pilki, apie 10 cm ilgio paukščiai. Jie gyvena Afrikoje, į pietus nuo Sacharos.
- **Pelėpaukščiai** – augalėdžiai paukščiai, mintantys įvairiais lapais, pumpurais, žiedais ir vaisiais.
- **Trogonai peri** medžių drevėse, apleistuose termitynuose arba vapsvų lizduose. 2–4 kiaušinius abu tėvai peri 17–19 dienų; abu jie rūpinasi jaunikliais.
- **Trogonų maisto pagrindą sudaro** vabzdžiai, nors kai kurie jų minta ir vaisiais ar smulkiais gyvūnais, pvz., driežais.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Gvatemalos piniginis vienetas – kvezalis, taip vadinamas dėl to, kad kvezalis yra nacionalinis šalies paukštis.

Amerikos devynbalsės ir trupialai



- **Trupialams priklausanti oropendola** pina kabantį lizdą, kurio ilgis gali siekti 1 m. Paukščiai peri kolonijose, todėl viename medyje gali būti iki 100 kabančių lizdų.
- **Rudagalvio karviaganio patelė** lyg gegutė sudeda kiaušinius į kitų paukščių lizdus. Per metus ji gali padėti iki 40 kiaušinių.
- **Kirtlando medlaipos** dauginimuisi reikia ypatingų sąlygų – ji peri tik apie 6 m aukščio pušyse.
- **Šiaurės, Centrinėje ir Pietų Amerikoje** sutinkama apie 114 rūšių Amerikos devynbalsių.
- **Ryžinis trupialas peri** Kanados pietinėje dalyje ir JAV, o žiemoti migruoja į Pietų Ameriką. Tai pati ilgiausia migracinė kelionė iš visų trupialų.
- **Meksikiniai trupialai** – dideli ir triukšmingi paukščiai, jie minta atliekomis, vabzdžiais, grūdais ir vaisiais. Dažni miestuose ir kaimuose.
- **Baltimorės trupialas** – JAV Merilendo valstijos paukštis. 1930-siais Hoagi Karmaiklas parašė paukščiuko vardu pavadintą dainą.
- **Trupialų patinai** dažniausiai yra daug didesni už pateles. Meksikinio trupialo patinas yra apie 60% sunkesnis už patelę.
- **Geltonoji medlaipa** lizdą iš žievės ir augalinių plaušų suka medyje ir deda 4–5 kiaušinius.
- **Didžiausia iš 92 rūšių trupialų** yra alyvinė oropendola. Jos ilgis apie 52 cm.

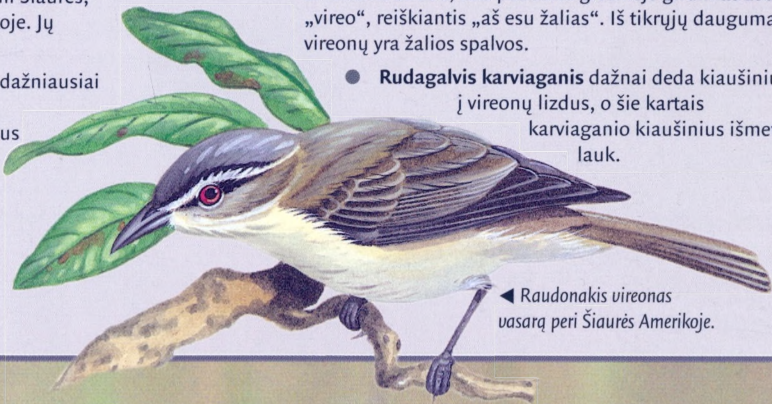


▶ *Geltonoji medlaipa sutinkama ir šaltoje Aliaskoje, ir Pietų Amerikos atogrąžose.*

Vireoniniai ir jiems giminingi paukščiai



- **Ūgliapjoviniai paukščiai** pavadinimą gavo dėl didelio, dantyto snapo, kuriuo nupjauna augalo lapus.
- **3 rūšių ūgliapjoviai sutinkami** Pietų Amerikos pietinėje dalyje. Tai 17–20 cm ilgio paukščiai.
- **Centrinėje ir Pietų Amerikoje** gyvenantys *Oxyruncus cristatus* nuo lapų renka mažyčius vabzdžius ir vorus.
- **43 rūšių vireonai** sutinkami Šiaurės, Centrinėje ir Pietų Amerikoje. Jų ilgis siekia 10–16 cm.
- **Juodgalvio vireono lizdas** dažniausiai tvirtinamas prie medžio išsišakojimo. 3–5 kiaušinius peri ir jauniklius maitina abu tėvai.
- **Ką tik išsiritę** raudonakio vireono jaunikliai yra pliki ir bejėgiai, praregi po 4–5 dienų, o lizdą palieka 12 dienų amžiaus.
- **Vireonai dažniausiai minta** vikšrais ir amarais, tačiau kai kurie jų lesa ir vaisius.
- **Vireonai lizdą susuka** maždaug per savaitę. Apsivyniodama voratinkliais ir šilkverpių siūlais patelė padaro puoduko formos lizdą, kurį sutvirtina pridėdama augalinės medžiagos – žolės ir samanų.
- **Kai vireonams 19 a. pradžioje buvo duotas vardas,** žmonėms atrodė, kad paukščio giesmėje girdimas žodis „vireo“, reiškiantis „aš esu žalias“. Iš tikrųjų dauguma vireonų yra žalios spalvos.
- **Rudagalvis karviaganis** dažnai deda kiaušinius į vireonų lizdus, o šie kartais karviaganio kiaušinius išmeta lauk.



◀ *Raudonakis vireonas vasarą peri Šiaurės Amerikoje.*

Nykstantys paukščiai



- **Daugiau kaip 80 rūšių papūgų**, pvz., hiacintinė ara, yra labai retos arba gali visai išnykti.
- **Šiuo metu nyksta** apie 1000 rūšių paukščiai –per visą 20 a. jų išnyko apie 30.
- **Viena Havajų gėlinukių rūšis – mamo** – išnyko 1899 m., iš dalies todėl, kad karaliaus Kamehameha I mantijai pasiūti buvo užmušta daugiau kaip 80 000 šių paukščių.
- **Šiuo metu liko** tik apie 600 juodgalvių girnovių.
- **Fidži audrapaukštis Gau** Fidži saloje buvo atrastas 1855 m., ir iki 1984 m. jo niekas daugiau nematė. Manoma, kad šių paukščių yra labai nedaug.
- **Manoma, kad laisvėje beliko mažiau nei** 1000 raudonųjų dagilių – nuo 19 a. vidurio šis paukštis labai dažnai laikomas narveliuose.
- **Floreanos strazdas mėgdžiotojas** iš vienos iš Galapagų salų išnyko todėl, kad į ją buvo įvežta žiurkių.
- Trumpauodegis albatrosas buvo nuo seno medžiojamas dėl plunksnų, todėl tapo ypač retas jau 20 a. ketvirtame dešimtmetyje.
- **Naujojoje Zelandijoje Hutono pufiną** naikina introdukuoti šermuonėliai, o jų urvus ištrypia elniai.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Baltagalviui ereliui grėsmę kėlė žalingas DDT poveikis, ardantis kiaušinius. 1972 m. uždraudus naudoti šį pesticidą, paukščių ėmė gausėti.



◀ *Hiacintinės aros nukentėjo todėl, kad buvo gaudomos laikyti narvuose; be to, buvo suardytos jų buveinės. Dabar jos veisiamos nelaisvėje.*



LAUKINIAI GYVŪNAI

SIMBOLIAI

 Žinduoliai

 Paukščiai

 Ropliai ir varliagyviai

 Jūros gyvūnai

 Vabzdžiai ir voragyviai

 Kaip gyvūnai gyvena

Beždžionės



- **Beždžionės priklauso gyvūnų grupei,** vadinamai primatais. Jiems priklauso žmogbeždžionės, žmonės, lemūrai ir loriai.
- **Beždžionės dažniausiai gyvena** medžiuose. Jų rankų ir kojų pirštai tinka laikytis už šakų. Dauguma beždžionių turi ir uodegą.
- **Beždžionių yra apie 150 rūšių** – jos sutinkamos Azijos, Afrikos ir Amerikos atogrąžų miškuose.
- **Didžiausios Senojo pasaulio beždžionės** – Vakarų Afrikos mandrilai. Stambūs patinai sveria iki 40 kg. Patelės siekia vos pusę patinų dydžio.

◀ *Pavianai, pvz., karčiuotasis pavianas, yra didelės, į šunis panašios beždžionės, gerai prisitaikiusios gyventi ant žemės, Afrikos krūmynuose.*

- **Didžiausios Naujojo pasaulio** (Amerikos) beždžionės yra vorbeždžionės. Visiškai suaugęs patinas gali sverti iki 12 kg.
- **Viena iš greičiausių beždžionių** yra Vakarų Afrikoje sutinkamas patas. Keturiomis ilgomis kojomis ši beždžionė bėga greičiau už daugumą žmonių.
- **Didnosė beždžionė** pavadinta taip dėl didžiulės nosies.
- **Prie Amazonės randami** pilkieji uakariai iš tikrųjų yra pliki – ant jų veido beveik nėra plaukų. Likusių kūno plaukų spalva skiriasi, todėl įvairių vietovių uakariai vadinami baltaisiais, raudonaisiais arba auksiniais.
- **Tičio patelės ir patinai** beveik nesiskiria. Jie netgi staugia kartu susipynę uodegomis.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Viena iš rečiausių beždžionių yra liūtbeždžionė – jų liko vos 1000.

Rajožuvės



- **Rajožuvės** – tai didelė, daugiau kaip 300 rūšių turinti žuvų grupė. Jai priklauso rajos, durklauodegiai, elektrinės torpedos, mantos, jūrų pelėdos ir vadinamosios gitaržuvės.
- **Daugumos rajų kūnas plokščias**, beveik rombo formos, o krūtinės pelekai pailgėję ir primena plačius sparnus. Gitaržuvių kūnas ilgesnis, labiau primena ryklius.
- **Rajų žiaunos** yra plyšio formos angose po pelekais.
- **Rajos neturi kaulų**. Jos, kaip ir rykliai, yra kremzlinės žuvys, kurių kūno griaučius sudaro tampri kremzlė. Jūs tokią kremzlę turite nosyje ir ausyse.
- **Rajos dažniausiai sutinkamos** vandenyno dugne ir minta dugno gyvūnais – austrėmis, geldutėmis ir vėžiagyviais.
- **Mantos plaukioja netoli vandens paviršiaus** ir minta planktonu.
- **Atlanto manta** yra didžiausia rajožuvė – ji neretai yra platesnė kaip 7 m ir ilgesnė kaip 6 m.
- **Durklauodegiai** pavadinimą gavo dėl botagiškos uodegos, kurioje styro nuodingi dygliai. Įsidūręs į tokį spyglį žmogus gali susirgti.



▲ *Mantos dažnai šildosi saulėje vandenyno paviršiuje, iškišę iš vandens krūtinės pelekų galus.*

- **Elektrinės torpedos** gyvena atogrąžų vandenyse. Besigindamos nuo užpuolikų jos gali smarkiai trenkti elektros iškrova.
- **Juodoji elektrinė torpeda** gali trenkti 220 voltų įtampa – tokia kaip elektros lizdų namuose.

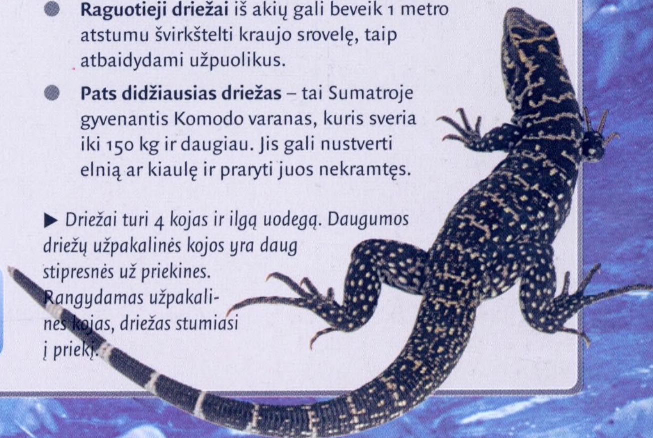
Driežai





- **Driežai** – tai 3800 rūšių turinti žvynuotų roplių grupė. Jų dydis siekia nuo kelių centimetrų iki 3 m – toks yra Kondoro varanas.
- **Driežų kūno temperatūra nepastovi**, todėl jie šildosi saulėje. Būtent todėl driežai gyvena šiltame klimate ir kasdien guli saulėje bent po kelias valandas.
- **Driežai juda įvairiais būdais** – jie bėgioja, šokinėja ir šliaužia. Kai kurie gali sklandyti. Ne taip kaip žinduolių, driežų galūnės išsikiša į šonus, o ne žemyn.
- **Dauguma driežų deda kiaušinius**, nors kelių rūšių driežai veda jauniklius. Tačiau ne taip kaip žinduoliai ir paukščiai, driežų patelės jauniklių neprižiūri.
- **Dauguma driežų yra mėsėdžiai** – jie minta vabzdžiais ir kitais smulkiais gyvūnais.
- **Šarvuotasis gluodenas** yra bekojis. Jo uodega gali nutrūkti ir raitytis atskirai nuo kūno, taip nuviliodama užpuoliką. Vėliau atauga nauja.
- **Australijoje gyvenančio** apykaklėtojo driežo kaklą juosia apykaklė. Atbaidydamas priešus driežas gali išskleisti apykaklę ir pasidaryti didesnis.
- **Raguotieji driežai** iš akių gali beveik 1 metro atstumu švirkštelti kraujo srovelę, taip atbaidydami užpuolikus.
- **Pats didžiausias driežas** – tai Sumatroje gyvenantis Komodo varanas, kuris sveria iki 150 kg ir daugiau. Jis gali nustverti elnią ar kiaulę ir praryti juos nekramtęs.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Baziliskas dar vadinamas Jėzumi Kristumi – jis gali vaikščioti vandeniu.



▶ *Driežai turi 4 kojas ir ilgą uodegą. Daugumos driežų užpakalinės kojos yra daug stipresnės už priekines. Rangydamas užpakalines kojas, driežas stumiasi į priekį.*

Gyvenimas jūros pakrantėje



- **Jūrų pakrančių įvairiausi gyvūnai** sugeba prisitaikyti prie nuolatinių gamtos pokyčių – sausros ir drėgmės. Pokyčius sukelia potvyniai ir atoslūgiai.
- **Krabai, kiautuotieji vėžiagyviai ir kiti uolėtų pakrančių gyvūnai** turi kietą kriauklę, apsaugančią juos nuo bangų mūšos ir džiovinančių saulės spindulių.
- **Aktinijos, jūrų žvaigždės ir kiautuotieji vėžiagyviai**, pvz., jūros gilės, prie uolų prisitvirtina stipriais siurbtukais.
- **Geriausiai prie uolų prisitvirtina** lėkštelės. Jas galima atplėšti tik užklupus netikėtai.
- **Aktinijos gali gyventi** ant vėžių atsiskyrėlių kiauto ir misti vėžio maisto liekanomis, už tai saugodamos jį savo dygiais čiuptuvais.



▲ *Krabai, daugiašerės kirmėlės, smėlio blusos, kiautuotieji vėžiagyviai ir daug kitų gyvūnų knibžda jūrų pakrantėse. Jais minta daugybė paukščių.*

- **Valkos** – tai vanduo, kuris lieka tarp uolų potvyniui nuslūgus. Valkose vanduo greit sušyla ir būna labai sūrus.
- **Pajūrio valkose** gyvena krevetės, vėžiai atsiskyrėliai, aktinijos ir žuvytės – jūros šuniukai ir grundalai.
- **Smėlėtose pakrantėse prisiglaudžia** rausiantys gyvūnai – krabai, gremžtukės, daugiašerės kirmėlės, holoturijos ir rausiančios aktinijos.
- **Smėlio blusos** – mažyčiai kiautuoti gyviai, gyvenantys ties potvynio riba ir mintantys jūros dumbliais.
- Kai potvynis atslūgsta, ant uolų prisitvirtinę aktinijos atrodo kaip drebučių gumuliukai. Vandeniui pakilus jos lyg gėlės išskleidžia čiuptuvų žiedą ir pradeda maitintis.

Plėšrieji paukščiai



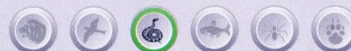


▲ *Baltagalvis erelis minta žuvimis, kurias išgriebia iš upės.*

- **Žinoma apie 300 rūšių** plėšriųjų paukščių. Jiems priklauso ereliai, vanagai, lingės, pelėsakaliai, sakalai, paukštvanagiai, suopiai ir grifai.
- **Dauguma plėšriųjų paukščių** – tai medžiotojai, kurie minta kitais paukščiais, žuvimis ir smulkiais žinduoliais.
- **Dauguma plėšriųjų paukščių gerai skraido**, puikiai mato, turi stiprius nagus ir kumpus snapus.
- **Plėšrieji paukščiai deda** tik 1–2 kiaušinius. Todėl didelę žalą jiems gali padaryti kiaušinių kolekcionieriai.
- **Ereliai ir grifai (įskaitant kondorus)** – didžiausi plėšrieji paukščiai, kurių sparnų tarpugalis siekia 2,5 m ir daugiau.
- **Sraigiaėdis peslys** minta vandeninėmis sraigėmis, kurias iš kiautų išlupa labai lenktu snapu.
- **Vanagai yra dvejopi.** Vieni jų, tokie kaip vištvanagis, gaudo grobį, kurio sulaukia tupėdami ant šakos. Tuo tarpu suopiai tyko grobio pakibę ore.
- **Didžiausias Australijos plėšrusis paukštis** yra pleištauodegis erelis.
- **Viduramžiais startsakaliai ir kiti sakalai** buvo mokomi pakilti nuo sakalininko rankos ir sugauti paukščius bei kitus gyvūnus.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Nerdamas grobio link, sakalas keleivis gali pasiekti iki 350 km/val. greitį.

Varlės ir rupūžės



- **Varlės ir rupūžės** priklauso varliagyviams, gyvenantiems ir sausumoje, ir vandenyje.
- **Žinoma apie 3500 rūšių** varlių ir rupūžių. Dauguma jų gyvena prie vandens, tačiau yra gyvenančių medžiuose ar po žeme.
- **Varlės dažniausiai yra mažesnės** ir geriau šokinėja. Rupūžės yra didesnės, storesne ir karpuota oda – tokia oda geriau sulaiko vandenį, todėl rupūžės sausumoje gali išbūti ilgiau.
- **Varlės ir rupūžės** yra mėsėdžiai gyvūnai. Jos gaudo greit judančius vabzdžius išmesdamos į priekį ilgą, lipnų liežuvį.
- **Gyvenimo pradžioje varlės ir rupūžės** būna panašios į žuvų buožgalvius, kurie išsirita iš vandenyje sudėtų kiaušinių, vadinamų kurkulais.
- **Nuo 7 iki 10 savaičių reikia tam**, kad buožgalviams išaugtų kojos, išsivystytų plaučiai ir jaunos varlytės galėtų palikti vandenį.



◀ *Atsispirdamos stipriomis užpakalinėmis kojomis varlės puikiai šokinėja. Dauguma jų ant pirštų galų turi siurbtukus, kurių dėka gali saugiai šokinėti slidžiais paviršiais.*

- **Rupūžių bobučių jaunikliius** prižiūri patinai, o ne patelės. Jie apsivyniója kurkulų juostas sau ant kojų ir nešiojasi iki išsiritant buožgalviams.
- **Rinodermos patinas praryja kurkulus** ir laiko juos ryklėje tol, kol išsiritę buožgalviai išlenda jam pro burną.
- **Pati didžiausia yra Afrikos vakarinėje dalyje gyvenanti varlė** galijotas – ji yra 25 cm ilgio. Pati didžiausia rupūžė yra Kvinslende (Australija) gyvenanti rupūžė aga. Viena jų svėrė 2,6 kg, o jos ištiestos kojos buvo 50 cm ilgio.
- **Centrinės Amerikos džiunglėse gyvenančios medlaipės** yra nuodingos. Vietiniai indėnai medlaipių nuodais tepdavo strėlių antgalius. Dauguma medlaipių yra labai spalvingos.

Šikšnosparnių sparnai ir skrydis



- **Šikšnosparniai** – vienintelė tikrai skraidančių žinduolių grupė. Jų sparnai yra odiniai.
- **Vidinę sparno pusę** (artimiausią kūnui jo dalį) ištemptą palaiko ilgi ir ploni rankos bei plaštakos kaulai.
- **Išorinę sparno pusę**, artimiausią jo galui, ištemptą palaiko dar ilgesni ir plonesni antrojo-penktojo pirštų kaulai.
- **Šikšnosparnio pirštas (nykštys)** yra naguotas. Nagu šikšnosparnis kybo ant uolų ir medžių, naudojasi ropodamas ir lipdamas, taip pat prižiūrėdamas ir šukuodamas kailį.
- **Skrydžiui didžiausią reikšmę turi** stiprūs krūtinės raumenys, kurie smarkiai judina sparnus žemyn. Taip šikšnosparnis išsilaiko ore ir juda pirmyn.
- **Šikšnosparniai neakli** – jų regėjimas yra toks pat geras kaip ir daugumos žmonių.
- **Varlėmis mintantys šikšnosparniai** atskiria maistui tinkamas varles nuo nuodingų vien iš jų tuoktuvinių balsų.



▶ *Šikšnosparnio sparno membrana – patagium. Ją sudaro tarp dviejų odos sluoksnių esantys tamprūs plaušai.*

- **100 šikšnosparnių-vampyrų** kolonija per vieną naktį gali siurbti kraują iš 25 karvių arba 14 000 vištų.
- **Netikrieji vampyrai** – tai šikšnosparniai, kurie nesiurbia kraujo, bet minta nedideliais gyvūnais – kitų rūšių šikšnosparniais ar žiurkėmis. Amerikinis netikrasis vampyras, gyvenantis Pietryčių Azijoje, yra vienas iš didžiausių šikšnosparnių.
- **Dauguma šikšnosparnių** miega arba ilsisi dieną, pakibę žemyn galva olose, palėpėse ir kitose tamsiose vietose.

Gyvūnų pojūčiai



- **Gyvūnai pasaulį suvokia** daugybe įvairiausių pojūčių – regėjimu, klausa, lytėjimu, uosle ir skoniu.
- **Daug gyvūnų turi tokius pojūčius**, kurių neturi žmonės.
- **Jūros gyvūnams svarbiausia uoslė ir skonis** – jais aptinkamos mažytės vandens nešamos maisto dalelytės. Pusiausvyrą jie dažniausiai palaiko paprastais pusiausvyros organais, vadinamais statocistais.
- **Ryklių uoslė** geresnė už kitų žuvų rūšių uoslę. Jie gali pajusti vieną gyvūno kraujo dalį 100 milijonų dalių vandens.



◀ *Loris aktyvus naktį – didžiulės akys padeda jam saugiai šokinėti miškų tamsoje.*

- **Sausumos gyvūnams dažniausiai pats svarbiausias** pojūtis yra rega. Ypač aštriu regėjimu pasižymi plėšrūnai. Pvz., erelis įžiūri judantį triušį net už 5 km.
- **Pelėdos girdi garsus**, kurie 10 kartų tylesni už tuos, kuriuos gali girdėti žmogus.
- **Neporinio verpiko patinas** užuodžia patelę net už 11 km.
- **Duobagalvių gyvačių galvoje** yra specialios jautrios duobutės, kurios pajunta šilumą. Taip gyvatės visiškoje tamsoje gali aptikti šiltakraujį grobį, pvz., peles.
- **Gyvatės ir driežai dvišaku liežuviu** „ragauja“ orą ir pajunta grobį.
- **Katės akys sugeria 50% daugiau šviesos** negu žmogaus akys – todėl jos puikiai mato tamsoje.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★

Daug drugių sugeba uosti ypač jautriais organais, esančiais jiems ant kojų.

Liūtų praidai








- **Praidu vadinama liūtų grupė** – tai nusistovėjęs vienetas, nekintantis metų metus.
- **Praide dažniausiai būna** nuo 3 iki 6 liūčių ir jų jaunikliai.
- **Tuose regionuose, kur grobio užtenka**, praide gali būti ir 10 ar daugiau liūčių.
- **Trūkstant maisto arba sausros metais** praidai būna mažesni, turbūt tik 2–3 liūtės ir jų jaunikliai.
- **Liūtės lieka tame praide**, kuriame gimė. Kartais jauną patelę nusivilioja jaunas, bet jau suaugęs patinas, bandantis įkurti savąjį praidą.
- **Liūtų patinai gali gyventi** pavieniui arba burtis į nedideles grupes.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Liūto patinas gali patempti 300 kg sveriantį zebrą. Tam reikėtų mažiausiai šešių žmonių.



Karčiai gali būti šviesūs, bet liūtui senstant jie patamsėja

▲ Jaunas liūto patinas karčių neturi. Karčiai ima augti nuo 2–3 metų amžiaus ir visiškai išauga 5 metų amžiaus patinui. Karčių būklė atitinka patino sveikatą – senesnių patinų karčiai būna susivėlę ir retesni.



◀ Liūtukai praide gimsta tais pačiais metais, taigi, jie būna vienodo amžiaus.

▲ Liūtės yra kiek mažesnės už patinus ir sveria vidutiniškai apie 120 kg. Praido liūtės dažniausiai būna giminės – seserys, tetos, dukterėčios arba pusseserės. Jos neretai žindo viena kitos vaikus.

Pagal kūno dydį liūtukų letenos atrodo milžiniškos

- **Liūtų patinai užsiima ir gina** didelę teritoriją. Jie žymi teritorijos ribas šlapimu, kvapiosiomis medžiagomis ir nudraskymais; be to, apeidami teritoriją jie riaumoja, taip įsitikindami, kad kitų patinų joje nėra.
- **Liūtų patinai kuriam laikui ateina** į kiekvieną jų teritorijoje esantį praidą. Su patelėmis dažniausiai poruojasi dominuojantis patinas, tačiau kartais gali poruotis ir antrasis pagal rangą.
- **Kiek pabuvęs su vienu praidu**, patinas pereina į kitą jo teritorijoje esantį praidą ir kurį laiką pasilieka su juo. Taigi, kurį laiką praide lieka tik patelės ir jaunikliai – patino su jais nebūna.
- **Norėdamas užimti svetimą teritoriją**, jaunas patinas turi įrodyti savo jėgą ir sugebėjimus. Jis grasina kitiems patinams, o neretai ir kaunasi su jais. Nepajėgiantys užimti teritorijos patinai su patelėmis dažniausiai nesiporuoja.

Braidantys paukščiai



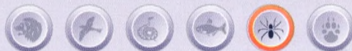
- **Garniai – dideli braidantys paukščiai**, kurie sekliuose ežeruose ir upėse medžioja žuvis. Garnių yra apie 60 rūšių.
- **Medžiodamas garnys stovi** vandenyje, dažnai ant vienos kojos, ir atrodo lyg miegantis. Pamatęs žuvį arba varlę garnys žaibišku judesiu pasmeigia ją ilgu snapu.
- **Garniai dažniausiai peri** kolonijose. Medžiuose jie sukrauna lizdus iš palaidų šakų.
- **Gandrai** – labai dideli juodai balti vandens paukščiai ilgu kaklu ir kojomis. Gandrų yra 17 rūšių.
- **Vasarą baltieji gandrai** praleidžia Eurazijoje, o žiemoti migruoja į Afriką, Indiją ir pietinę Kinijos dalį.



- **Baltieji gandrai iš šakų sukrauna** lizdą ant stogo. Manoma, kad ant stogo perintis paukštis atneša laimę.
- **Flamingai** – dideli, rausvi braidantys paukščiai, gyvena didžiulėse kolonijose atogrąžų ežeruose.
- **Girnovės ir ibiai** – braidantys paukščiai, kurių snapas yra gana jautrus ir pajunta vandenyje judantį grobį.
- **Žinomos** 28 girnovių ir ibių rūšys.
- **Girnovės snapas gale praplatėja** lyg šaukštas. Judindamas snapą vandenyje paukštis pagauna žuvis.

◀ *Baltieji garniai – dideli braidantys paukščiai, gyvenantys pelkėtose vietose ir mintantys žuvimis bei vabzdžiais.*

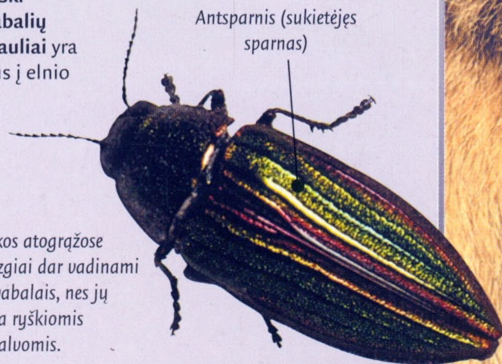
Vabalai



- **Iki šiol apibūdinta mažiausiai 250 tūkstančių** vabalų rūšių. Jie sutinkami visame Žemės paviršiuje, išskyrus vandenynus.
- **Skirtingai nuo kitų vabzdžių**, suaugę vabalai turi storus ir kietus priekinius sparnus, vadinamus antsparniais (elitromis). Antsparniai lyg šarvai dengia vabalo kūną.
- **Afrikoje aptinkamas vabalas galijotas** – sunkiausias skraidantis vabzdys. Jis sveria daugiau kaip 100 g ir išauga iki 13 cm ilgio.
- **Mėšlavabaliai iš žolėdžių gyvūnų mėšlo** suridena rutuliukus ir ant jų sudeda kiaušinius. Vieno dramblio mėšle būna iki 7000 vabalų – kad mėšlas išnyktų, jiems reikia ne ką daugiau kaip vienos dienos.
- **Vabalas spragšis** gali aukštyn iššokti iki 30 cm.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Arktyje gyvenantys vabalai iškenčia -60°C ir dar žemesnę temperatūrą.

- **Vabalas-artileristas** į užpuolikus šaudo iš pilvo galo išmetamomis deginančio skysčio čiurkšlėmis.
- **Sukutis gali slysti vandens paviršiumi**, nes jo pilvo liaukos išskiria specialų skystį.
- **Lapgraužiai gali prilipti prie lapo,** nes jiems padeda riebalų sluoksnelio sukibimo jėga.
- **Milžiniški elniavabalių žandikauliai** yra panašūs į elnio ragus.



▶ *Pietų Amerikos atogrąžose gyvenantys blizgiai dar vadinami deimantiniais vabalais, nes jų antsparniai žiba ryškiomis vaivorykštės spalvomis.*

Išgyvenimas žiemą



- **Kai kurie gyvūnai žiemą** giliai įminga. Žiemos įmygis padeda jiems išgyventi šaltį ir maisto stoką.
- **Įmigusio gyvūno kūno temperatūra** nukrinta, širdies plakimas ir kvėpavimas sulėtėja – taip reikia mažiau energijos išgyventi.
- **Žiemą įminga smulkūs žinduoliai** – šikšnosparniai, voverės, žiurkėnai, ežiai ir burundukai. Įminga ir paukščiai – lėliai ir čiurliai.
- **Vos nukritus temperatūrai**, ropliai (driežai ir gyvatės) sustingsta – tokia būklė labai panaši į žiemos įmygį.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Japonijos makakos nesušąla žiemą, nes maudosi karštose vulkaninės kilmės versmėse.



◀ *Daug žinduolių išgyvena per šalčius įmigdami. Kai kurie jų – kaip ir ši poliarinė lapė – įminga kelioms dienoms, jei nebegali susirasti maisto.*

- **Žiemą drugiai ir kiti vabzdžiai išgyvena periodą**, kuris vadinamas diapauze.
- **Kiškėnas (toks nedidelis kiškis)** vasarą renka žolę ir krauna ją į kūgius, kad turėtų maisto atsargų žiemą.
- **Bebrai rudenį kaupia medžių šakas** ir krauna jas netoli trobelės – taip žiemą jie turi maistui medžių žievės.
- **Lokiai įminga žiemos metu**, tačiau ne visi mokslininkai tai vadina žiemos įmygiu.
- **Voverės rudenį užkasa riešutų atsargas žiemai.** Atrodo, kad jų atmintis labai puiki, nes prireikus jos suranda daugumą atsargų.

Bebrų trobelės





▶ *Kažkada Šiaurės Amerikoje bebrų buvo medžiojama tiek daug, kad jie vos neišnyko. Kai kur bebrai dabar saugomi įstatymų.*

- **Bebrai** – tai dideli graužikai plokščia, mentės formos uodega. Jų artimiausi giminaičiai yra voverės ir burundukai. Bebrai sutinkami Šiaurės Amerikoje ir Europos šiaurinėje dalyje.
- **Bebro namai vadinami trobele**. Dažniausiai trobelėje gyvena bebrų šeima: patinas, patelė ir įvairaus amžiaus jų palikuonys.
- **Dauguma trobelių atrodo panašios** į nedideles saleles ežere – jos tvirtai suręstos iš šakų, akmenų ir dumblo.
- **Dažniausiai trobelėje yra** kelios po vandeniu paslėptos landos – taip apgaunami plėšrūnai, pvz., vilkai, pumos ar lūšys.
- **Bebro šeimai trobelėje taip šilta**, kad šaltame ore neretai matyti, kaip iš prie pat aukščiausio trobelės taško esančios vėdinimo angos kyla garai.
- **Trobelę prižiūri ir taiso visi šeimos nariai**, įskaitant ir bebriukus.
- **Svarbiausia statybininkė** yra suaugusi bebro patelė; patinas jai padeda.
- **Žiemai bebrai aptepa trobelės** išorę dumblu.
- Kai kurių trobelių skersmuo viršija 5 m, o aukštis – 4 m.
- **Kalniniai bebrai** – visai kita rūšis. Jie gyvena urvuose.

Medūzos



- **Medūzos** – jūros gyvūnai varpo formos ir drebučių konsistencijos kūnu. Jų čiuptuvai ilgi ir dilginantys.
- **Medūzomis biologai jas pavadino** pagal mitinę graikų deivę Medūzą, kuriai ant galvos vietoj plaukų raitėsi gyvatės.
- **Medūzos priklauso didelei jūrinių gyvūnų grupei** – dilginantiesiems arba duobagyviams; jiems priskiriami ir koraliniai polipai bei aktinijos.
- **Ne taip kaip aktinijos**, medūzos laisvai plaukioja. Jei medūza nustoja judėti, ji ima lėtai skęsti.
- **Medūzos čiuptuvuose pilna** nematocistais vadinamų dilgiųjų ląstelių. Jos skirtos apsisaugoti ir žuviai gaudyti. Paliestos dilgiosios ląstelės sprogsta, išsviesdamos aukos link dilgųjį siūlą.
- **Medūzų dydis** – nuo kelių centimetrų iki 2 m.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Jūrų širšės (Australijos medūzos) nuodai stipriausi pasaulyje. Jie gali užmušti žmogų per 30 sekundžių.

- **Vienos iš didžiausių medūzų** varpo skersmuo buvo 2,29 m, o čiuptuvų ilgis siekė daugiau kaip 36 m.
- **Portugališkasis laivelis** nėra tikra medūza – tai šimtų gyvūnų kolonija. Šie polipai gyvena kartu po vienu dujų pilnu plūduru.
- **Raudonoji medūza** būna raudona, geltona arba purpurinė.

▼ *Medūzos – vieni primityviausių gyvūnų pasaulyje.*



Ūdrų įvairovė



- **Ūdros** – tai kiauninių šeimai priklausantys ir žebenkštims giminingi maži bei vidutinio dydžio plėšrūs žinduoliai.
- **Žinoma 12 rūšių ūdrų**, paplitusių visuose žemynuose, išskyrus Australiją ir Antarktidą.
- **Žuvį ūdros medžioja dažniausiai naktį**. Dar ūdros minta vėžiagyviais, krabais, moliuskais ir varlėmis.



- **Beveik visos ūdros gyvena arti vandens**; jos puikiai plaukioja ir nardo.
- **Mažiausia yra azijinė benagė ūdra**. Ji vos 70 cm ilgio, o sveria tik 4 kg.
- **Kai kuriose Europos šalyse ūdros** beveik išnyko dėl užterštumo ir suardytų buveinių.
- **Dažniausiai ūdros gyvena** upių ir ežerų krantų urvuose.
- **Afrikoje sutinkamos 3 rūšių ūdros**: baltakaklė ūdra, afrikinė benagė ūdra ir tik šiaurinėje Afrikos dalyje sutinkama paprastoji ūdra.
- **Pietų Amerikos vakarinėje dalyje** gyvenančios jūrinės ūdros vietinių yra vadinamos čingungo.
- **Pietinės upinės ūdros porūšis** yra paplitęs labai ribotai – ši ūdra aptinkama tik Argentinoje.

◀ *Jūrines ūdras saugo įstatymas.*

Naminiai galvijai



- **Galvijai kilo** iš laukinių gyvūnų – taurų, prijaukintų prieš maždaug 9000 m. Dabar yra daugiau kaip 200 karvių veislių.
- **Pieninės karvės** laikomos dėl jų pieno, iš kurio gaminamas sviestas ir sūris. Kasmet jos atsiveda po veršiuką – veršiukui gimus, jos melžiamos du kartus per dieną.
- **Gera pieninė karvė** per dieną duoda apie 16 litrų pieno – t.y., beveik 6000 litrų per metus.
- **Buliai dažniausiai auginami mėsai**, kuri vadinama jautiena. Mėsiniai galvijai paprastai yra stambesni už pieninius.
- **Avys prijaukintos** prieš 10 000 m. Dabar pasaulyje laikomos 800 veislių avys, kurių yra daugiau kaip 700 milijonų.



◀ *Galvijų patelės vadinamos karvėmis, o patinai – jaučiais arba buliais. Jaunikliai vadinami veršiukais. Jaunos patelės dar vadinamos telyčiomis.*

- **Vienos avys laikomos dėl pieno ir mėsos** (vadinamos aviena), kitos – dėl jų vilnos.
- **Vištos per dieną deda** 1–2 kiaušinius. Per metus višta sudeda apie 350 kiaušinių.
- **Kad vištos nenustotų dėti**, kiaušinius kasdien reikia surinkti. Nepaėmus kiaušinių, vištos pradeda perėti.
- **Kalakutų angliškas pavadinimas** „*turkey*“ yra neteisingas – kalakutai nėra kilę iš Turkijos.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kai karvės atrajoja, jos kramto gromulą – iš vieno iš 4 skrandžio skyrių atrytą pašarą.

Spalvos ir raštai





▲ *Gali pasirodyti, kad dėl dryžių zebrai yra lengvai pastebimi, tačiau zebrui judant, dėl dryžių jo kūno formos išskysta ir plėšrūnai pasimeta.*

- **Apsauginės spalvos padeda gyvūnui pasislėpti** nuo priešo arba jį atbaido.
- **Slepiamoji gyvūno spalva** susilieja su aplinka, jis tampa beveik nepastebimas. Toks reiškinys vadinamas kamufliažu.
- **Ant žemės perintys paukščiai**, tokie kaip lėlys, yra margai rudi, todėl sunkiai įžiūrimi tarp nukritusių lapų.
- **Laukinių kiaulių ir tapyrų jauniklių kailis** yra dryžuotas ir taškuotas – taip jie sunkiau matomi mirgančioje džiunglių šviesoje.
- **Kalmarai gali keisti spalvą** ir taip susilieti su nauja aplinka.
- **Skaidančios spalvos** iškreipia gyvūno kūno formą ir ji tampa nepažįstama (skiriasi nuo tikrosios).
- **Ryškios spalvos neretai perspėja plėšrūnus**, kad gyvūnas yra nuodingas arba tiesiog neskanus. Pvz., boružės būna ryškiai raudonos, o meškutės *Tyria jacobeae* vikšrai juodos ir geltonos spalvos – abu šie gyvūnai yra bjauraus skonio.
- **Dar kiti gyvūnai mėgdžioja nuodingųjų spalvą**, taip atbaidydami plėšrūnus. Pvz., nepavojingos žiedmusės atrodo visai kaip vapsvos.
- **Kai kurie gyvūnai plėšrūnus atbaido spalvomis**, kurių dėka atrodo daug didesni. Spungių (tokie drugiai) sparnuose yra po didelę akį.
- **Neretai ryškiomis spalvomis gyvūnai pasidabina** tuoktuvių metu. Ypač tai būdinga paukščių patinams, pvz., gaidžiui.

Krokodilai ir aligatoriai



- **Krokodilai, aligatoriai ir gavialai** – tai dideli ropliai, priklausantys krokodilais vadinamai gyvūnų grupei. Žinoma 14 krokodilų, 7 aligatorių ir kaimanų bei 1 gavialų rūšis.
- **Prieš 200 milijonų metų krokodilai** gyveno kartu su dinozaurais, taigi, jie yra artimiausi dabar gyvenantys dinozaurų giminaičiai.
- **Krokodilai medžioja gulėdami** prie vandens ir tykodami atsigerti ateinančių gyvūnų. Nustvėrę auką, krokodilai tempia ją į vandenį, pritrenkia uodegos smūgiu ir suryja.
- **Kaip ir visi ropliai**, krokodilai naudoja Saulės spindulių teikiamą energiją. Dažniausiai rytą jie šildosi saulėje atsigulę paplūdimyje arba ant upės kranto, o vidurdienį lenda į upę atsivėsinti.
- **Krokodilai gyvena atogrąžų upėse ir pelkėse.** Briaunagalviai krokodilai yra didžiausi pasaulio ropliai – jie ilgesni nei 5 m, o kai kurie individai išauga dar didesni – iki 8 m.
- **Neretai sakoma**, kad ėsdami auką krokodilai verkia. Iš tikrųjų verkia tik briaunagalviai krokodilai.
- **Tai nereiškia, kad jiems gaila aukos** – taip šie krokodilai išskiria druskas.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Neretai krokodilai prisiryja akmenų – taip jiems lengviau išbūti ilgą laiką po vandeniu. Be šio balasto krokodilai iškiltų aukštyn arba apvirstų.

- **Krokodilų snukis plonesnis**, nei aligatorių. Jiems susičiaupus matomas išsikišęs ketvirtasis apatinio žandikaulio dantis.
- **Nilo krokodilo patelė deda kiaušinius į lizdą**, kurį pati išrausia smėlėtame upės krante. Sudėtus kiaušinius ji užkasa smėliu ir palaiko lizde pastovią temperatūrą. Išsiritę krokodiliukai ima garsiai cypčioti. Tada motina juos atkasa ir po vieną nuneša į upę.
- **Aligatoriai gyvena** ir Floridos (JAV) pelkėse, ir Janczės upėje (Kinija).

▼ Krokodilai dažnai slepiasi upėse; virš vandens kyšo tik šnervės ir akys.



▶ Krokodilai – milžiniški stiprūs ropliai žvynuota oda ir didžiuliais nasrais. Atvėręs nasrus krokodilas demonstruoja ryškiai rausvą liežuvį bei ryklę ir eiles aštrių dantų. Manoma, kad ryški spalva išgąsdina auką.

Krokodilo ausys ir šnervės yra aukštai snukyje, todėl jis gali kvėpuoti ir matyti plaukdamas po vandeniu

Krokodilas dažnai užmuša aukas stiprios uodegos smūgiu

Krokodilo nugaros oda briaunota. Briaunas sudaro dešimtys smulkių kauliukų – osteodermų

Pilvo oda yra lygi. Iš krokodilo odos buvo gaminami prestižiniai batai ir rankinukai

Plėvėtos kojos leidžia krokodilams vaikščioti pelkėtomis vietomis

Lokiai



- **Lokiai priklauso** plėšriesiems žinduoliams (*Carnivora*). Jiems priskiriami ir šunys, lapės, žebenkštys, ūdros bei katės.
- **Lokių šeima** lotyniškai vadinama *Ursidae*.
- **Žinomos 8 lokių rūšys**. Dauguma jų sutinkamos įvairiausiose buveinėse į šiaurę nuo pusiaujo.
- **Dviejų rūšių lokiai** aptinkami į pietus nuo pusiaujo – tai Pietų Amerikos akiniuotasis lokys ir Pietryčių Azijos malajinis lokys.

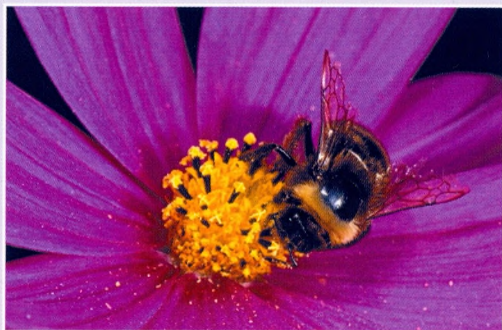
◀ Baltasis lokys iš tikrųjų baltas. Toks kailis slepia jį sniegynuose medžiojant ruonius. Kartais, tiesa, lokį išduoda juodas nosies galiukas.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Lokiai ir žmonės – vieninteliai gyvūnai, kurie vaikšto remdamiesi padais.

- **Nors lokiai ir yra didžiausi** sausumos mėsėdžiai žvėrys, jie minta ir kitokiu maistu – vaisiais, riešutais, lapais, šaknimis, ūgliais, žieve ir sula.
- **Plėšriausi yra baltieji lokiai**, nors , trūkstant mėsos, ir jie ėda uogas, kerpes ir netgi jūros dumblius.
- **Priešingai nei manoma**, lokiai neuždusina grobio glėbyje. Jie nužudo auką stipriu priekinės letenos smūgiu arba įkąsdami.
- **Grizlis – tai rudojo lokio atmaina**, kurios plaukų galiukai balti.
- **Azijoje gyvenantys himalajiniai lokiai** pusę laiko praleidžia medžiuose. Dėl lenktos gelsvai baltos dėmės ant krūtinės vietiniai juos vadina mėnulio lokiais.

Bitės ir vapsvos





▲ Medonešės bitės ir kamanės minta žiedadulkėmis. Medų jos perdirba iš nektaro ir maitina juo lervas.

- **Bitės ir vapsvos** – vabzdžiai plonu, įsmaugtu liemeniu, neretai plaukuotu kūnu. Daugelis jų siurbia nektarą iš žiedų.
- **Žinoma apie 22 000 bičių rūšių**. Kai kurios gyvena pavieniui – pvz., bitės lapkirpės. Tačiau dauguma bičių ir kamanių gyvena didžiulėse kolonijose.
- **Medonešės bitės** gyvena žmogaus padarytuose aviliuose arba medžių drevėse. Jų būsto viduje yra koriai, kuriuos sudaro šimtai šešiakampių akučių.
- **Bičių kolonijoje** būna motinėlė (kiaušinius dedanti bitė patelė), dešimtys tūkstančių moteriškos lyties bičių darbininkių ir keli šimtai tranais vadinamų patinų.
- **Bitės darbininkės** iš žiedų renka nektarą ir žiedadulkes.
- **Kiekviena bitė darbininkė** per dieną medaus rinkti skrenda 10 kartų, kaskart aplankydama po 1000 žiedų. Vienam kilogramui medaus surinkti bitės aplanko 65 milijonus žiedų – t.y., tam reikia 65 000 skrydžių.
- **Specialiu šokiu bitės pasako** kitoms bitėms, kur auga daug žiedadulkių ar nektaro turinčios gėlės.
- **Vapsvos medaus neneša**, tačiau ir jos minta nektaru, vaisių sultimis ar mažyčiais gyvūnėliais. Daugelio vapsvų pilvelio gale yra geluonis.
- **Širšės iš popieriaus ir medienos masės** sulipdo futbolo kamuolio dydžio lizdą, kuriame būna 15 000 ar dar daugiau akelių.
- Širšės masę lizdui paruošia pačios, kramtydamos medieną ir maišydamos ją su seilėmis.

Bendravimas



- **Bendraudamos tarpusavyje varnos** naudoja apie 300 skirtingų garsų. Tačiau vienos vietovės varnos negali susikalbėti su kitos vietovės varnomis.
- **Kai susitinka du staugūnų būriai,** patinai tol rėkia vienas kitam, kol vienas būrys duoda kelią.
- **Orangutano patinai raugėja** – taip jie perspėja kitus patinus laikytis nuošaliai.
- **Šunys bendrauja lodami,** kiauksėdami, inkšdami, urgzdami ir stūgaudami.
- **Daugelis vabzdžių bendrauja uosle** – jie išskiria feromonais vadinamas kvapiąsias medžiagas, kurias skleidžia ypatingos liaukos.

> ★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
> Naudodamasi ženklų kalba gorila Koko atliko intelekto testą ir surinko 95 taškus.



◀ *Vieniši vilkai dažnai staugia sutemose arba naktį – jie perspėja, kad teritorija jau užimta ir kitiems vilkams reikėtų laikytis nuošaliau.*

- **Atogrąžose gyvenančios medžių skruzdėlės *Decophylla smaragdina*** naudoja 10 skirtingų feromonų, kurie kartu su įvairiais judesiais leidžia skruzdėms perduoti 50 skirtingų pranešimų.
- **Gorila vardu Koko** buvo išmokyta bendravimui naudoti daugiau kaip 1000 ženklų – kiekvienas jų reiškia skirtingą žodį. Savo katę gorila vadino „minkšta gera katė katė", o save „puikus gyvūnas gorila".
- **Jonvabalių patelės** su patinais bendrauja žybsnių sekomis.
- **Daugelis paukščių moka pamėgdžioti** – jie atkartoja įvairius garsus, tarp jų ir žmogaus balsą, ir mechaninės kilmės balsus, pvz., telefono skambutį.

Papūgos ir papūgėlės





▲ *Daugybė šių mėlynai geltonų arų Amazonės miškuose buvo išgaudyta laikyti narveliuose, todėl jos tapo gana retos.*

- **Papūgas** mokslininkai priskiria *Psittaciformes* būriui.
- **Papūgų grupė** daloma į tikrąsias papūgas, kakadu ir banguotąsias papūgėles.
- **Dauguma papūgų** – ryškiaspalviai paukščiai lenktu snapu, tinkančių lesti vaisius ir sėklas bei triuškinti riešutus. Papūgos labai triukšmingos. Dažniausiai jos sutinkamos atogrąžų miškuose.
- **Du papūgos kojų** pirštai pakreipti į priekį, o du atgal, todėl jos stipriai įsikimba šakų, taip pat gali paimti maistą ir jį vartyti.
- **Pusė visų papūgų rūšių**, įskaitant aras, žaliąsias amazones ir papūgėles, sutinkamos Lotynų Amerikoje.
- **Australijoje ir Naujojoje Gvinėjoje** gyvena papūgos kakadu (su plunksnų skiautere ant galvos), lioros ir papūgėlės.
- **Banguotoji papūgėlė** – tai smulki Australijos centrinėje dalyje sutinkama papūga, labai dažnai laikoma narvelyje.
- **Papūgos populiarios todėl**, kad gerai pamėgdžioja žmogaus balsą. Kai kurios jų išmoksta 300 ir netgi daugiau žodžių.
- **Daugelis papūgų pamėgdžioja** kitų gyvūnų balsus – šunis, kates ir netgi mechaninius triukšmus, kaip antai telefono skambutį ar grandininį pjūklą.
- **Mokslininkė Irena Peperberg** išmokė pilkąją papūgą, arba žako, vardu Aleksas, atskirti bent 50 įvairių daiktų. Aleksas mokėjo anglų kalba paprašyti kiekvieno iš jų, o taip pat jų atsisakyti.

Neskraidantys paukščiai



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Pats didžiausias paukštis dabar jau išnykęs – tai epiornis, arba drambliapaukštis, gyvenęs Madagaskare. Jis tikrai buvo įspūdingas – net iki 4,5 metro aukščio (aukštesnis už du suaugusius žmones).



▶ *Stručiai gyvena Afrikos savanose, o peri žemėje iškapstytose duobutėse. Patinas iškapsto duobutę ir atsiveda keletą patelių – jos sudeda kiaušinius.*



◀ *Kazuarai sutinkami Australijos ir Naujosios Gvinėjos atogrąžų miškuose. Kaulinė skiauterė lyg šalmas apsaugo galvą paukščiui braunantis pomiškiu.*



◀ *Australijoje gyvenantis emu – antras pagal dydį paukštis, užaugantis iki 1,7 m aukščio ir 45 kg svorio.*

- **Svarbiausia neskraidančių paukščių grupė** – beketeriai, arba strutiniai paukščiai. Jiems priklauso didžiausi paukščiai – stručiai, nandai, kazuarai ir emu.
- **Šie paukščiai eina arba bėga**, o nedideli jų sparnai naudojami tik palaikyti pusiausvyrą, demonstruotis ar sudaryti šešėlį.
- **Afrikos stručių ir Australijos emu** yra po vieną rūšį, Pietų Amerikos nandų – dvi rūšys, o Pietryčių Azijos ir Australijos kazuarų – trys.
- **Kitos visai neskraidančių paukščių grupės** – tai pietų vandenynuose gyvenantys pingvinai bei Naujosios Zelandijos kiviai.
- **Neskraido ir Pietų Amerikos tinamai** (panašūs į kurapkas) bei kai kurios vištelės (vandens paukščiai).
- **Stručių kojos** yra tik su dviem pirštais, o Pietų Amerikoje gyvenančių nandų – tripirštės.
- **Emu patinas** yra vienas rūpestingiausių tėvų – jis prižiūri jauniklius ištisus 6 mėnesius.
- **Retas Naujosios Zelandijos paukštis** – pelėdinė papūga – anksčiau skraidė, tačiau prarado šį gebėjimą, nes gamtoje neturėjo priešų tol, kol europiečiai neįvežė į salą šunų ir kačių.
- **Drontai** – tai neskraidantys paukščiai, anksčiau gyvenę Indijos vandenyne, Mauricijaus saloje. Jie išnyko 17 a., kai kiaušinius pradėjo ryti iš Europos įvežtos kiaulės ir beždžionės.
- **Australijos emu** plaukioja geriau už kitus neskraidančius paukščius. Moka plaukti ir stručiai.



◀ *Stručių plunksnos minkštos ir pūkuotos, tačiau galva, kaklas ir kojos yra beveik pliki.*

Šuninių šeima

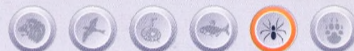


- **Šuninių šeima** – didelė grupė keturkojų, ilgasnukių mėsėdžių gyvūnų. Jai priklauso šunys, vilkai, lapės, šakalai ir kojotai.
- **Visi šuniniai** turi išsikišusius iltinius dantis, kuriais drasko grobį.
- **Medžiodami šuniniai** vadovaujasi gera uosle ir aštria klausa.
- **Šuninių** *(Canidae)* šeimoje yra 35 rūšys.
- Šuniniams priklauso 9 laukinių šunų ir vilkų rūšys, 21 lapių rūšis, keturios rūšys šakalų ir naminis šuo.
- **Visos naminių šunų veislės**, nuo didžiulių senbernarų ir vilkšunių iki mažyčių či-chua-chua priklauso vienai rūšiai – *Canis familiaris*.
- **Manoma, kad naminiai šunys** nuo protėvio – vilko atsiskyrė daugiau kaip prieš 10 000 m.
- **Kai kurių rūšių šuniniai** kryžminasi tarpusavyje.
- **Tokie tarprūšiniai mišrūnai** irgi turi pavadinimus. Kojoto ir naminio šuns palikuonys yra kojotšuniai *(angl. coydog)*.
- **Naminio šuns ir dingo palikuonys** vadinami laukiniais šunimis *(angl. pariah-dog, dingo-dog)*. Jie nereti Pietryčių Azijoje.



▶ *Dauguma vilkų yra pilki – ir mūsiškiai miškingų vietovių vilkai, ir Arkties lygumose gyvenantys tundros vilkai.*

Nuodingi vabzdžiai



- **Vabzdžiai yra maži**, tačiau daugelį jų saugo gana stiprūs nuodai.
- **Dauguma nuodingų vabzdžių** yra ryškiaspalviai – ir vikšrai, ir vapsvos, ir raudonvabaliai. Spalva turėtų atbaidyti potencialius grobuonis.
- **Skruzdėlių, bičių ir vapsvų pilvelio gale yra geluonis,** kuriuo įšvirkščiama nuodų ginantis ar paralyžiuojant grobį.
- **Bičių ir vapsvų geluonies galas dantytas**, todėl įsmeigtas geluonis laikosi gana ilgai – kol nuodai suteka į auką. Medonešės bitės iš žmogaus odos ištraukti geluonies nepajėgia, todėl išplėšia sau vidurius ir žūva.
- **Mutilidai** – tai ne skruzdėlės, o besparnės vapsvos. Jos gelia taip skaudžiai, kad yra pramintos „karvių žudikėmis“.
- **Boružės** nemalonias chemines medžiagas gamina keliuose.
- **Užpultas sklandūno vikšras** išverčia dvišakę dvokiančią liauką (ji yra kišenėje už galvos) ir ja trenkia užpuolikui.



▲ *Vapsvos aukai nuodų suleidžia pilvelio gale esančiu geluonimi.*

- **Žiogas *Brachystola magna*** juda lėtai, tačiau užpultas iš burnos ir krūtinės išskiria dvokiančias putas.
- **Nuodingi būna ne tik vabzdžiai**, bet ir kai kurie vorai. Iš visų vorų nuodingiausia yra juodoji našlė – jos įkandimas žmogui gali būti mirtinas. Nuodingi yra ir agelenidai bei tarantulai (vorai paukštėdos).

Plaukiojantys paukščiai



- **Geriausiai ir greičiausiai** po vandeniu plaukioja pingvinai.
- **Neblogai po vandeniu plaukioja** ir daug kitų jūrinių paukščių, tarp jų narūnėliai, alkos, narai, kormoranai ir žalčiakakliai.
- **Narai galingomis ir didelėmis plėvėtomis kojomis** nerdami pasiekia 75 m gylį.
- **Iš tikrųjų pingvinai sparnais** „nesiiria" per vandenį lyg irklais – jie mosuoja sparnais aukštyn-žemyn kaip ir skrendantys paukščiai.
- **Riebalais išteptos pingvinų plunksnos nešlampa**, o po oda yra storas riebalų sluoksnis, todėl jie po vandeniu pakenčia tokias žemas temperatūras, kokiose gėlas vanduo sušaltų į ledą.
- **Plėvėtomis kojomis pingvinai ne tik greitai plaukia** – jomis jie ir vairuoja, ir stabdo.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Imperatoriškojo pingvino patinas šiltai laiko patelės padėtą kiaušinį sau ant kojų tol, kol išsirita pingvinukas.



▲ *Pingvinai – draugiški, didelėse kolonijose gyvenantys paukščiai.*

- **Didžiausias plaukiojantis paukštis** yra 1,2 m aukščio ir daugiau kaip 40 kg sveriantis imperatoriškasis pingvinas.
- **Labiausiai paplitęs gerai plaukiojantis paukštis** yra kormoranas – jis sutinkamas beveik visose vandens buveinėse.
- **Eidami per ledynus**, Adelės pingvinai orientuojasi pagal Saulę. Saulei nusileidus jie pasiklysta.

Iguanos



- **Iguanos** – dideli driežai, sutinkami Ramiojo vandenyno pakrantėse Amerikos žemyne.
- **Stambiosios iguanos** yra vegetarės. Ne taip kaip kiti driežai, dauguma jų minta vaisiais, žiedais ir lapais, o ne vabzdžiais.
- **Paprastoji iguana** gyvena aukštai medžiuose, bet kiaušinius deda į duobutę žemėje.



- **Išgąsdintos iguanos šoka** nuo medžio ant žemės daugiau kaip iš 6 m aukščio.
- **Raganosės iguanos** pavadinimas kilo nuo smailių jos snukio žvynų. Jos gyvena Vest Indijoje.
- **Galapagų salose** gyvenančios jūrinės iguanos yra vieninteliai driežai, didžiąją gyvenimo dalį praleidžiantys jūroje.
- **Rizikuodamos gyvybe**, jūrinės iguanos pasirūpina, kad iki jaunikliui išsiritant kiaušiniai neatšaltų – deda juos į vulkanų angas.
- **Jūrinė iguana gali panerti** penkiolikai minučių ar ilgiau. Po vandeniu ji juda padedama uodegos.
- **Nors jūrinės iguanos po vandeniu kvėpuoti negali,** sulėtėjus širdies plakimui joms reikia mažiau deguonies.
- **Gresiant pavojui čakvela prisiryja oro**, išsipučia ir įstringa uolos plyšyje.

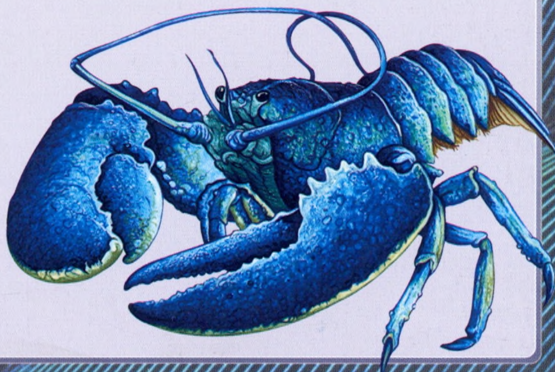
◀ *Prieš nerdamos į vandenį, jūrinės iguanos šildosi saulėje ir kaupia energiją.*

Krabai ir omarai



- **Krabai ir omarai** priklauso didžiulei gyvūnų grupei, vadinamai vėžiagyviais.
- **Dauguma krabų ir omarų turi šarvus,** o krabai vienuoliai užima kitų gyvūnų paliktas kriaukles.
- **Krabai ir omarai** priskiriami dešimtkojams vėžiagyviams, t.y., jie ir turi 10 kojų, nors pirmoji jų pora neretai yra virtusi stipriomis žnyplėmis, kuriomis laikomas ir draskomas maistas.
- **Grobį krabai ir omarai** suranda dviem poromis antenų ir ant stiebelių esančiomis akimis.
- **Viena iš omarų žnyplių** dažniausiai yra su bukais gumburėliais – ja grobis triuškinamas. Antroji žnyplė aštri – ja grobis pjaustomas.
- **Krabų apgavikų patinų viena žnyplė yra labai didelė** – ja mojuodami krabai vilioja pateles.
- **Krabų – palmių vagių** – kojos yra naguotos. Bėgdami nuo priešų jie gali įlipti į medžius.
- **Japoninis vorinis krabas** gali išaugti labai didelis. Jo ištiestos žnyplės gali siekti 3 m pločio.
- **Migruojantys langustai** įsikimba vienas kitam į uodegą. Taip sukibę į ilgą liniją, jie gali jūros dugnu nueiti šimtus kilometrų.
- **Kai kurie krabai** nupjauna reikiamo dydžio pintį ir slepiasi po ja. Pintis auga tokiu pat greičiu kaip ir krabas, todėl jis pasislepia labai ilgam.

▼ *Gyvi omarai yra tamsiai žali arba mėlyni, o išvirti tampa raudoni.*



Gyvenimas dykumose





▲ *Tokios dykumos kaip ši – viena atšiauriausių buveinių gyvūnams.*

- **Sacharos dykumoje** didelė antilopė adaksas išgyvena be vandens šaltinių ar girdyklų – visą reikiamą vandenį ji gauna su maistu.
- **Daug smulkių gyvūnų** kovoja su dykumos karščiu dienos metu ilsėdamiesi urvuose ar slėpdamiesi po akmenimis. Maitintis jie išlenda tik naktį.
- **Dykumose gyvena įvairūs vabzdžiai**, vorai, skorpionai, driežai ir gyvatės.
- **Afrikinė angis** *(Bitis)* nuo saulės slepiasi įsikasdama į smėlį tiek, kad matosi tik jos akys.
- **Ir lapė fenekas**, ir antilopinis kiškis šilumą išskiria per ausis. Taip jiems pavyksta atsivėsinti.
- **Kalifornijoje, Mirties slėnyje**, gyvenantys kengūriniai šokliai vandenį taupo suėsdami savo ekskrementus.
- **Mojavų voverės** išgyvena ilgas sausras miegodamos po 5–6 dienas per savaitę.
- **Skėrių pulkai** dykumoje gali padengti iki 5000 kvadratinių kilometrų plotą.
- **Kas naktį smiltvištės** gali skristi kelis šimtus kilometrų, kad pasiektų girdyklas.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Norėdama atvėsti, Afrikoje sutinkama smėlinė iguana (*Uma*) šoka paeiliui kilnodama kojas nuo įkaitusio smėlio.

Partnerio ieškojimas

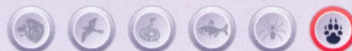




◀ *Prerijų šuniukai gyvena šeimomis, kurias sudaro patinas su keliomis patelėmis.*

- **Žmonės – vieni iš nedaugelio gyvūnų**, kurie poruojasi bet kuriuo metų laiku. Dauguma gyvūnų rujoja (t.y., yra pasirengę poruotis) tik tam tikru metų laiku.
- **Dažniausiai poruojamasi pavasarį.** Šiltesnis oras ir pailgėjusi diena paskatina spermos gamybą patinų organizme ir patelių kiaušialąsčių subrendimą.
- **Kai kurie žinduoliai poruojasi** tik kartą per metus – tai šikšnosparniai, lokiai ir elniai. Kiti poruotis gali dažniau – pvz., triušiai.
- **Daugelis stambių žinduolių** poras sudaro trumpam laikui, tačiau kai kurie, pvz., vilkai ir bebrai, susiporuoja visam gyvenimui. Kai kurių gyvūnų (pvz., liūtų ar ruonių) patinai turi daug patelių.
- **Viliodami partnerį**, gyvūnai atlieka tuoktuvinius ritualus, demonstruoja ypatingas spalvas, giesmes ar šokius.
- **Kurtinio patinai Škotijoje** pateles vilioja ne pokšėjimu ir šnypštimu, o kleksėjimu ir tarškimu.
- **Ausytieji kragai** atlieka įspūdingą šokį vandenyje, įteikdami vienas kitam vandens augalų kuokštą.
- **Viliodamas patelę palapinuko patinas** išdažo lizdą mėlynai uogų sultimis ir iškloja jį mėlynomis kriauklėmis bei sėklomis.
- **Rojaus paukščio patinas** patelę vilioja stypčiodamas ir šokdamas aplinkui bei kratydamas savo ryškias plunksnas.
- **Žuvėdros patinas** sugauna žuvį ir dovanoja ją patelei. Dvisparnių empididžių (*Empididae*) patinas patelei atneša negyvą vabzdį, kurį ji suryja besiporuojant.

Gyvenimas savanose



- **Savanose gyvena** milžiniškos bandos žolėdžių, pvz., antilopių ir buivolų, taip pat juos gaudančios didelės katės – liūtai ir gepardai.
- **Pasislėpti savanoje beveik nėra kur**, todėl dauguma jų gyventojų greit bėgioja ir yra ilgakojai.

▼ *Ilgakaklės žirafos gali maitintis viršutinėmis Afrikos savanoje augančių pavienių dygių krūmų šakomis.*



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Greičiausi pasaulio bėgikai yra gepardai, jie trumpose distancijose pasiekia 110 km/val. greitį.

- **Šakiaragė antilopė** 16 km atstumą gali įveikti 67 km/val. greičiu.
- **Afrikos ir Azijos pietinės dalies** savanose yra daugiau kai 60 rūšių antilopių.
- **Šoklioji gazelė pavadinta taip dėl** įpročio pašokti 3 m aukštyn.
- **Žolėdžiai skirstomi į poranagius ir neporanagius** – priklausomai nuo to, kiek turi pirštų.
- **Poranagių pirštų skaičius** yra lyginis. Poranagiams priklauso buivolai, elniniai, antilopės ir naminiai galvijai.
- **Prieš šimtmetį** Pietų Afrikoje nedidelių šokliųjų antilopių bandos dar buvo iki 10 milijonų gyvūnų.
- **Jos nusidriekdavo** šimtus kilometrų.

Dramblių gyvenimas



- **Žinomos trys dramblių atmainos:** centrinėje ir vakarų Afrikoje sutinkami miškuose gyvenantys afrikiniai drambliai, o rytų ir pietų Afrikoje – savanų drambliai bei Pietryčių Azijoje gyvenantys azijiniai drambliai.
- **Afrikiniai drambliai** – didžiausi sausumos gyvūnai. Jie užauga iki 4 m aukščio ir sveria daugiau kaip 6 t.
- **Azijiniai drambliai** mažesni už afrikinius ir turi mažesnes ausis bei iltis. Azijinių dramblių straublio gale yra vienas „pirštas“, afrikinių – du.
- **Miškuose gyvenančių afrikinių dramblių iltys** tiesesnės negu savanose sutinkamų giminaičių. Jos nukreiptos žemyn, o ne užlinkę aukštyn ir į šonus.
- **Drambliai labai protingi**, o jų smegenys – didžiausios iš visų sausumos gyvūnų. Jie gerai atsimena.
- **Dramblės gyvena kartu su jaunikliais** ir jaunesniais patinais bandose, kuriose būna 20–30 gyvūnų. Senesni patinai dažniausiai laikosi pavieniui.
- **Kartą per metus**, kai drambliai rujoja, dėl vyriškųjų hormonų pertekliaus jie virsta laukiniais ir pavojingais žvėrimis.
- **Drambliai dažniausiai išgyvena** apie 70 m.
- **Drambliui nugaišus**, jo kompanionai trimituoja ir atrodo lyg gedintys.

▼ *Sausose vietose ieškodamos maisto dramblių bandos gali keliauti labai toli. Kelionės metu maži drambliukai saugūs – jie eina didiesiems tarp kojų.*



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Brisdami per gilias upes, drambliai kvėpuoja pro straublį lyg pro kvėpuojamąjį vamzdelį.

▼ *Kai bandos vedlė pajunta pavojų, ji pakelia straublį ir ima uosti orą, o sutrimituodama perspėja kitus dramblius. Jei pašalinis per daug prisiartina, ji nuleidžia straublį, priglaudžia ausis ir palenkusi galvą puola 50 km/val. greičiu.*

Kupranugariai





- **Kupranugariai** – grupė didelių, augalėdžių, nagus (kanopas) turinčių gyvūnų.
- **Kupranugarių kūno ypatybės** – ilgas, aukštyn nukreiptas kaklas, kompaktiškas kūnas ir labai ilgos kojos.
- **Kupranugarių yra tik šešios rūšys** – dvi Senajame, ir keturios Naujajame pasaulyje.
- **Senojo pasaulio kupranugarių atstovai** – vienkupris kupranugaris (dromaderas), sutinkamas Afrikoje ir Vidurio Rytuose, bei dvikupris kupranugaris, gyvenantis centrinėje Azijoje.
- **Naujajame pasaulyje gyvena** lamos, vikunijos, alpakos ir guanakai.

▶ *Vienkupris kupranugaris vadinamas „dykumų laivu". Tūkstantmečius juo buvo pernešami žmonės ir kroviniai.*

- **Senojo pasaulio kupranugariai** – tai didžiausi dykumų gyvūnai. Jie yra gerai prisitaikę išgyventi ypač sauso klimato sąlygomis.
- **Senojo pasaulio kupranugario kuproje** kaupiasi riebalai, skylantys į maisto medžiagas ir vandenį tada, kai jų trūksta.
- **Kupranugarių kojos yra dvipirštės.** Sujungti pirštai neleidžia kojoms grimzti į minkštą gruntą.
- **Manoma, kad iš Naujojo pasaulio kupranugarių** tikrai laukiniai yra tik guanakai ir vikunijos.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Iš visų gyvūnų būtent kupranugariui labiausiai dvokia iš burnos.

Maitinimasis





▲ *Lokiai yra visaėdžiai – jie ėda žuvį ir bet kokią mėsą, tačiau alkaniems lokiams tinka viskas, taip pat uogos bei lapai.*

- **Augalėdžiais vadinami gyvūnai**, kurie minta augalais.
- **Plėšrūnai, arba mėsėdžiai**, minta mėsa (kitais gyvūnais).
- **Visaėdžiai minta** ir augalais, ir mėsa. Visaėdžiai yra daugelis primatų – beždžionės, žmogbeždžionės ir žmogus.
- **Vabzdžiaėdžiai minta vabzdžiais.** Vieni jų, pvz., šikšnosparniai ar kirstukai, turi dantis vabzdžių chitinui perkąsti. Kiti, pvz., skruzdėdos, turi ilgą ir lipnų liežuvį, kuriuo nulaižo skruzdėles ir termitus, tačiau neturi dantų arba jų yra mažai.
- **Augalėdžiai minta žole** (galvijai, drambliai ir arkliai) ar šakelėmis (t.y., ėda medžių ir krūmų lapus, žievę ir pumpurus).
- **Augaliniam maistui** sukramtyti augalėdžiams reikia tvirtų dantų.
- **Aštrūs plėšrūnų iltiniai dantys** skirti mėsai draskyti.
- **Kai kurie mėsėdžiai**, pvz., hienos, medžioja ir minta dvėsena (gyvūnų liekanomis).
- **Augalėdžiai maitinasi** didžiąją laiko dalį. Mėsa yra labai soti, todėl mėsėdžiai ėda retkarčiais, o paėdę ilsisi.
- **Visos gyvos būtybės** yra mitybos grandinės dalis. Jos minta gyvais organizmais, esančiais grandinės pradžioje, ir tampa maistu tiems, kurie grandinėje yra toliau už jų.

Delfinai



- **Delfinai – jūros gyvūnai**, kartu su banginiais priklausantys banginių būriui.
- **Delfinai yra ne žuvys, o žinduoliai.** Jie yra šiltakraujai, o delfinės jauniklius maitina pienu.
- **Svarbiausioje delfinų šeimoje**, vadinamoje *Delphinidae*, yra apie 32 rūšis.
- **Delfinai dažniausiai gyvena** 20–100 individų dydžio grupėse.
- **Delfinai rūpinasi vienas kitu.** Dažnai jie palaiko sužeistą gentainį vandens paviršiuje.
- **Delfinai bendrauja aukšto tono garsais** – spragsėjimais. Dalis šių spragsėjimų yra aukštesni už kitų gyvūnų balsus – žmogus jų girdėti negali.
- **Garsai delfinams padeda rasti daiktus.** Jie gali atpažinti objektus netgi apakinti.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Dažniausiai delfinai yra draugiški, tačiau jie gali sužeisti neatsargius žmones.



▲ *Delfinai yra vieni protingiausių gyvūnų – kaip žmonės ir šimpanzės.*

- **Delfinus galima išmokyti šokinėti pro žiedus,** mėtyti kamuolius ir plaukti atbulomis.
- **Afalinos įvairiomis kalbomis vadinamos** „butelianosiais delfinais“ – jų nosis trumpa, todėl atrodo, kad afalinos šypsosi. Jie labai draugiški ir dažnai plaukia netoli laivų.

Vištiniai paukščiai



- **Vištinius paukščius** dažnai vadina medžiojamaisiais, nes dauguma jų yra medžiojami (ir suvalgomi).
- **Yra daugiau kaip 280 rūšių** medžiojamųjų paukščių – fazanų, tetervinų, kurapkų, putpelių, kalakutų, povų, kraksų ir šiukšliaviščių.
- **Vištiniai paukščiai** moksliškai vadinami *Galliformes*.
- **Vištiniai paukščiai** didžiąją laiko dalį bėgioja žeme ir ieško sėklų. Jie skraido tik gresiant pavojui, o kai kurie yra visai neskraidantys.
- **Priešingai puošniems patinams**, patelės (vadinamos vištomis) yra blankiomis, rudomis plunksnomis, kurių dėka puikiai slepiasi ir gali išperėti viščiukus miškų ir pelkių buveinėse.
- **Dauginimosi sezono metu** patinai vilioja pateles – jie staiposi ir papučia plunksnas.
- **Tuoktuvių metu** patinai bando atkreipti dėmesį kudakavimu, švilpimu ir klyksmais.
- **Kai kurių rūšių vištinių paukščių patinai** renkasi tose pačiose vietose, vadinamose tuoktavietėse. Ten jie varžosi ir demonstruojasi.
- **Žiemą kurtiniai beveik nieko daugiau nelesa**, tik pušų spyglius.
- **Seniau povais** apdovanodavo lobių ieškotojus.



◀ *Iš visų fazanų įspūdingiausi yra Indijos ir Šri Lankos povai. Viliodamas neišvaizdžią povę, povas išpučia uodegos plunksnas lyg milžinišką turkio spalvos vėduoklę.*

Sterblinių gyvūnų jaunikliai



- **Daugumos sterblinių jaunikliai motinos organizme vystosi** tik apie trečdalį to laiko, kuris reikalingas kitų žinduolių jaunikliams.
- **Didžiausios iš kengūrų**, raudonosios kengūros nėštumo trukmė yra 33 dienos. To paties dydžio placentinio žinduolio nėštumo trukmė būtų 8–10 mėnesių.
- **Po gimimo raudonosios kengūros jauniklis** dar trims mėnesiams lieka pasikabinęs prie spenio.
- **Po trijų mėnesių kengūriukas** paleidžia spenį, tačiau lieka motinos sterblėje dar tris mėnesius.
- **6–8 mėnesių amžiaus kengūriukas** ima trumpam palikti saugią motinos sterblę.
- **Vyresnė nei 8 mėnesių jauna kengūra** retai begrįžta į motinos sterblę, tačiau vis tiek įkiša ten galvą ir žinda motinos pieną.



▲ *Koalos geria labai nedaug vandens. Aborigenų kalba „koala“ reiškia „negerti“.*

- **Tik po metų raudonosios kengūros jauniklis** nujunkomas ir tampa nepriklausomas nuo motinos.
- **Koalos patelės** nėštumas trunka 35 dienas.
- **Ėsdamas minkštas motinos išmatas** koalos jauniklis gauna naudingų mikrobų.
- **Koalos jauniklis 6–7 mėnesius praleidžia motinos sterblėje**, o dar 5–6 mėnesius yra jos nešiojamas ant nugaros.

Sterblėje naujagimis kengūriukas prisisiurbia prie motinos spenio.

◄ *Ką tik gimę kengūriukai yra be plaukų ir panašūs į mažyčius drebučių gabaliukus – vos kelių centimetrų ilgio, su dviem mažytėmis rankelėmis. Iš pat pradžių jiems tenka per kailį ant motinos pilvo patekti į sterblę. Čia kengūriukas gyvena ir auga nuo 6 iki 8 mėnesių, prisisiurbęs prie spenio sterblėje. Sterblę jis palieka ir ima gyventi savarankiškai tik tada, kai yra pakankamai didelis ir apaugęs kailiu.*

Naujagimis kengūriukas lipa motinos pilvu

Sterblės anga

Jaunas kengūriukas

Kengūros naujagimis

Motinos lytinė anga

Kurie gyvūnai migruoja?



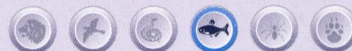
- **Grupėmis arba būriais migruoja** įvairūs gyvūnai – žinduoliai ir paukščiai, ropliai – pvz., jūros vėžliai, ir žuvys – lašišos ir unguriai.
- **Migruoja ir kai kurie vabzdžiai** – skėriai, drugiai, vėžiagyviai – pvz., langustai, ir netgi jūrinės kirmėlės.
- **Migracijos būna** kasdienės, kasmėnesinės, potvynio, sezoninės ir netgi nuolatinės.
- **Migruoja beveik visi didieji banginiai**. Jie plaukia iš šaltųjų arktinių vandenų, kur vasarą gausu maisto, į maistmedžiagių neturtingus subtropinius arba atogrąžų vandenis žiemą.
- **Varnėnai kasdien migruoja** iš užmiesčio vietovių į nakvynės vietas mieste.
- **Vienas nedidelis paukštelis**, vadinamas islandiniu bėgiku, per 8 dienas nuskrido 5600 km iš Anglijos į Vakarų Afriką.
- **Kalninės žąsys migruoja virš** Himalajų kalnų viršūnių. Jos skrenda aukščiau nei 8000 m.
- **Drugiai monarchai** kasmet migruoja 4000 km.



▶ *Vasarą briedžiai daugiausia laiko praleidžia pavieniui. Bet žiemą jie susiburia ir ištrypia sniege aikštes – taip jie vienas kitam padeda pasiekti žolę.*

- **Monarchai dauginasi** migruodami. Tai reiškia, kad nė vienas drugys neįveikia viso šio atstumo.
- **Plėšrūnai dažnai susirenka** puotauti ten, kur migracijos koridorius siauriausias. Plėšrūs paukščiai buriasi prie Gibraltaro sąsiaurio ir gaudo smulkius paukščius, migruojančius tarp Vakarų Europos ir Afrikos vakarinės dalies.

Unguriai



- **Unguriai** – ilgos ir gleivėtos žuvys, panašios į gyvates.
- **Jauni unguriukai** vadinami stikliniais.
- **Ungurių yra upėse**, tačiau dauguma jų gyvena vandenynuose. Šiems unguriams priklauso murenos ir jūriniai unguriai.
- **Milžiniškos murenos** gyvena tropiniuose vandenyse. Jos medžioja žuvis, kalmarus ir vėžiagyvius.
- **Atlanto vandenyne sutinkami** plačiažiomeniai unguriai gali gyventi daugiau kaip 7500 m gylyje. Jų milžiniška burna tinkama grobiui gaudyti tamsiuose ir giliuose vandenyse. Burna tokia didelė, kad šie unguriai gali praryti už save didesnę žuvį.
- **Kas rudenį kai kurie europiniai unguriai migruoja** daugiau nei 7000 km – nuo Baltijos jūros Europoje į Sargaso jūrą Vest Indijoje. Ten jie ir neršia.



◀ *Murenos – baisūs grobuonys, išaugantys iki 3 m ilgio. Dieną jos slepiasi uolų plyšiuose, o naktį išlenda medžioti.*

- **Manoma, kad migruojantys unguriai** randa kelią jusdami silpną elektros srovę, kuri susidaro vandens srovėje.
- **Sargaso jūroje** išsiritusius unguriukus vandenyno srovės neša į šiaurės rytus. Jie tampa mažyčiais permatomais stikliniais unguriukais.
- **Pietų Amerikoje gyvenantys** elektriniai unguriai gali trenkti daugiau kaip 500 voltų srove. Jos užtenka pritrenkti suaugusiam žmogui.
- **Urveliniai unguriai** gyvena kolonijomis vandenyno dugne. Jie kyšo iš urvelių smėlyje ir gaudo praplaukiantį maistą. Kolonijos primena keistų augalų darželius.

Žinduolių klasifikacija



- **Žinoma apie 21 svarbiausią žinduolių grupę,** vadinamą būriu.
- **Didžiausia žinduolių grupė** yra graužikai (*Rodentia*), kuriems priklauso žiurkės, pelės, voverės ir jūrų kiaulytės. Grupėje daugiau kaip 1700 rūšių – apie du trečdalius visų žinduolių.
- **Antra pagal dydį žinduolių grupė** yra šikšnosparniai (*Chiroptera*) – joje apie 1000 rūšių.
- **Mažiausia žinduolių grupė** yra vamzdžiadančiai (*Tubulidentata*). Joje tik viena rūšis – vamzdžiadantis.
- **Dar viena nedidelė žinduolių grupė** – skraidantieji lemūrai (*Dermoptera*). Jų yra tik dvi rūšys, aptinkamos Pietryčių Azijoje.
- **Daugumos žinduolių kūno temperatūra** yra apie 37°C, tik tripirščio tinginio ji kinta nuo 24,4°C iki 40°C.
- **Ungulata** – tai kanopiniai žinduoliai. Jų yra apie 245 rūšis – arkliai, raganosiai, kiaulės, elniai, galvijai, avys, ožkos, gazelės ir antilopės.



▲ *Kiaulės – poranagiai kanopiniai žinduoliai.*

- **Mėsėdžiams žinduoliams (*Carnivora*),** kurių yra apie 250 rūšių, skiriama labai daug dėmesio.
- **Dar vienas nedidelis žinduolių būrys** – sirenos (*Sirenia*), jame yra tik keturios rūšys.
- **Manoma, kad patys panašiausi** į pirmykščius žinduolius yra tupajiniai, kurių priskaičiuojama 19 rūšių.

Vandenyno žuvys





◀ *Žuvys skraiduolės taip greit judina uodegą, kad gali „skristi" ir pabėgti nuo plėšrūnų.*

- **Apie 75% visų žuvų** gyvena jūrose ir vandenynuose.
- **Didžiausios ir greičiausiai** plaukiojančios žuvys, pvz., kardžuvės ir marlinai, laikosi vandenyno paviršiuje ir plaukioja toli nuo sausumos. Neršti ar ieškodamos maisto jos dažnai migruoja labai toli.
- **Daugelis mažesnių žuvų** laikosi giliau. Yra ir dugne gyvenančių žuvų – tai unguriai ir plekšniažuvės (plekšnės ir uotai).
- **Vidutinės klimato juostos** Atlanto vandenyse yra gausu žuvų, pvz., silkių.
- **Plekšnės iš pradžių būna panašios** į įprastas žuvis. Joms augant viena akis lėtai slenka per galvą kitos akies link. Žvynų išsidėstymas irgi keičiasi – viena kūno pusė tampa žuvies viršumi, o kita – žuvies apačia.
- **Plekšnės dugne guli ant kairiosios pusės,** o uotai – ant dešiniosios. Yra plekšnių, kurios guli ant kairiojo, kitų rūšių plekšnės guli ant dešiniojo šono.
- **Viršutinė plekšnės kūno pusė** dažniausiai yra tokia, kad visiškai susilieja su jūros dugnu.
- **Kardžuvė gali plaukti** iki 80 km/val. greičiu. Savo ilgu kardu ji smaigsto kalmarus.
- **Tunas išauga** iki 3 m ilgio ir gali sverti daugiau kaip 50 kg. Tunai plaukioja labai greit – vienas jų perplaukė Atlantą per 199 dienas.

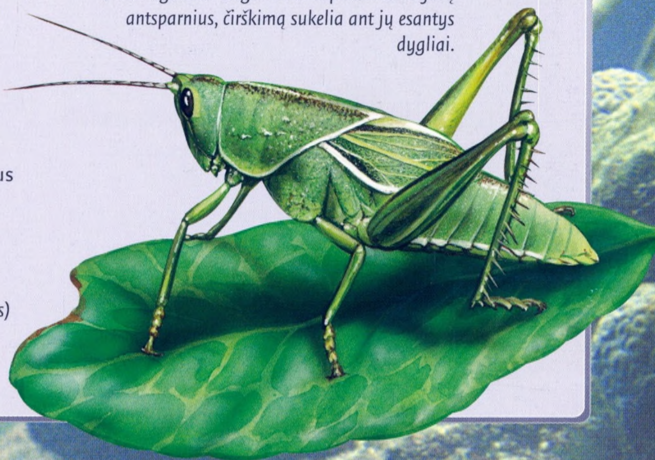
★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Žuvis skraiduolė gali nusklęsti iki 400 m ir pakilti į 6 m aukštį.

Žiogai ir svirpliai



- **Žiogai** – augalėdžiai vabzdžiai, gimininingi svirpliams ir skėriams.
- **Yra dvi svarbiausios žiogų šeimos** – trumpaūsiai, kuriems priklauso skėriai, ir ilgaūsiai, kuriems, be pačių žiogų, priklauso ir svirpliai.
- **Trumpaūsių žiogų ausys** yra kūno šonuose. Ilgaūsių žiogų ausys yra jų kojų keliuose.
- **Žiogų užpakalinės kojos stiprios**, todėl jie gali toli nušokti.
- **Yra žiogų**, nušokančių daugiau kaip 3 m.
- **Žiogai čirškia** trindami užpakalines kojas į suglaustus antsparnius.
- **Žiogų giesmės** vadinamos čirškimu.
- **Kuo šilčiau**, tuo greitesnis būna svirplių svirpimas.
- **Jei suskaičiuosite**, kiek kartų svirplys *(Oecanthus nivens)* svirpteli per 15 sekundžių, ir pridėsite 40, tai sužinosite oro temperatūrą pagal Farenheitą.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Išgąsdintas žiogas *Romalea guttata* iš burnos paleidžia siaubingai dvokiančias putas.



▼ *Kai ilgaūsiai žiogai trina užpakalines kojas į antsparnius, čirškimą sukelia ant jų esantys dygliai.*

Gyvenimas kalnuose



- **Kalnuose šalta ir vėjuota**, todėl čia išgyvena tik kai kurie gyvūnai. Jiems priklauso greiti medžiotojai – pumos ir leopardai, vikrūs žolėdžiai – kalnų ožkos, jakai, bezoariniai ožiai ir gemzės.
- **Iš visų žinduolių** aukščiausiai gyvena jakai. Tai laukiniai galvijai, galintys išgyventi Tibete ar Himalajuose aukščiau nei 6000 m aukštyje.
- **Aštrios kalnų ožkų kanopos** įsikerta į uolų plyšius, o duobėti jų padai veikia kaip siurbtukai.
- **Žiemą kalnų ožkų kailis** pasidaro baltas, todėl jas sunku pastebėti sniego fone.
- **Himalajų ularas** peri aukščiau už kitus paukščius – neretai Himalajuose lizdai kraunami daugiau nei 4000 m aukštyje.



▲ *Šie kalnų ožiai puikiai prisitaikę gyventi kalnuose – jų kailis storas, o kojos vikrios.*

- **Kalninė varna** buvo stebėta Himalajuose 8200 m aukštyje.
- **Barzdotieji grifai** sutinkami Afrikos ir pietų Europos kalnuose. Jie sudaužo didelius kaulus, mesdami juos iš didelio aukščio ant uolų ir sulesa kaulų čiulpus.
- **Pietų Amerikoje gyvenantis** Andų kondoras yra milžiniškas maitėda, pajėgiantis nusinešti elnią ar avį. Sakoma, kad jis neria iš debesų lyg naikintuvas *(dar žr. Grifai)*.
- **Puma, arba kalnų liūtas**, gali užšokti ant aukščiau kaip 5 m esančių uolų atbrailų. Tai būtų tas pats, jei jūs įšoktumėte per antro aukšto langą.
- **Viena iš rečiausių pasaulio didžiųjų kačių** yra Himalajuose gyvenantis snieginis leopardas. Dėl nuostabaus kailio šie žvėrys yra beveik išnaikinti.

Gyvenimas vandenynuose





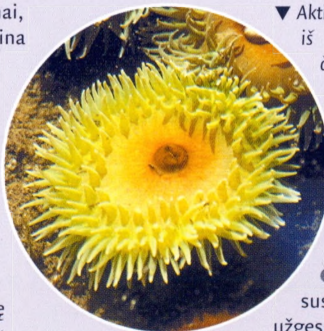
▲ *Netoli vandenyno paviršiaus, saulės apšviestoje zonoje, gyvena daugybės rūšių žuvys ir kiti jūriniai organizmai.*

- **Vandenynai dengia** 70% žemės paviršiaus. Tai didžiausia vienalytė gyvūnų buveinė.
- **Mokslininkai dalo vandenynus į dvi buveines** – pelagialę (t.y., vandens sluoksnį) ir dugną (dar vadinamą bentale).
- **Paviršiaus vandenyse gyvena** ir kalmarai, žuvys bei žinduoliai – pvz., banginiai.
- **Dauguma dugno gyvūnų sutinkami** seklumose prie žemynų. Tai kirmėlės, moliuskai, krabai ir omarai, taip pat dugne besimaitinančios žuvys.
- **Visą saulės apšviestą vandenyno paviršių** mokslininkai vadina eufotine zona. Ji siekia iki 150 m gylio, o joje gyvena milijardai planktoninių organizmų (mikroskopinių augalų ir gyvūnų).
- **Vandenyno žaliasis planktonas** (dumbliai) kasmet priaugina apie 30% pasaulio augalinės masės.
- **Gyvūniniam planktonui priklauso** krevetės ir medūzos.
- **Žemiau paviršiaus zonos**, iki 2000 m gylio, tęsiasi prieblandoje skendinti batialė. Čia per maža šviesos tam, kad augtų augalai, tačiau gali gyventi plėšrios žuvys ir kalmarai.
- **Giliau kaip 2000 m tęsiasi abisalė**, kur gyvena tik keistos žuvys – plačiažiomeniai unguriai, jūros velniai ir kiti (*žr. Keisti jūros gyvūnai*).
- **Sargaso jūra** – tai didžiulis plotas, kuriame gausiai auga dumbliai. Ši turtinga buveinė tinka ūsakojams ir kitiems jūros gyvūnams.

Koralai ir aktinijos



- **Aktinijos** – mažyčiai mėsėdžiai gyvūnai, šiek tiek panašūs į gėles. Jie prisitvirtina prie uolų ir čiuptuvais gaudo smulkų grobį (*žr. Gyvenimas jūros pakrantėje*).
- **Koraliniai rifai** – tai tarsi povandeniniai atogrąžų miškai. Juose pilna žuvų ir kitų jūros gyvūnų. Rifus sudaro mikroskopiniai, aktinijas primenantys gyvūnėliai – koraliniai polipai.
- **Koraliniai polipai visą gyvenimą praleidžia** vienoje vietoje, prisitvirtinę prie uolų arba prie kitų negyvų polipų.
- **Koraliniams polipams mirus**, jų puoduko formos kiautai sukietėja ir tampa koralais.
- **Koraliniai rifai** – tai ilgos keteros, kalvos, bokštai ir kitos formos statiniai, kuriuos sudaro milijardai gyvų polipų ir jų kiautų.
- **Pakrantės rifai** – tai seklūs koraliniai rifai, augantys nuo jūros dugno.



▼ *Aktinijos panašios į gėles su žiedlapiais, tačiau iš tikrųjų jos yra mėsėdžiai gyvūnai su čiuptuvų žiedu.*

- **Barjeriniai rifai** – tai netoli nuo kranto esanti ilga povandeninė siena.
- **Australijos rytinėje dalyje** besitęsiantis Didysis barjerinis rifas yra ilgiausias rifas pasaulyje. Jo ilgis daugiau kaip 2000 kilometrų.
- **Koralų atolai** – tai žiedo formos salos, susidariusios iš pakrantės rifų apie seniai užgesusį ugnikalnį, kuris jau seniai nugrimzdęs į vandenyną.
- **Koraliniams rifams susiformuoti reikia milijonų metų** – pvz., Didysis barjerinis rifas yra 18 milijonų metų amžiaus. Pragręžę senus koralus ir išanalizavę jų augimo greitį bei juos sudarančius mineralus, mokslininkai gali atkurti milijonų metų senumo istoriją.

Drugiai



- **Drugiai** – tai vabzdžiai su keturiais dideliais sparnais, mintantys žiedų nektaru arba vaisiais.
- **Drugiai ir naktiniai drugiai** sudaro būrį *Lepidoptera*; šis žodis reiškia „žvynuoti sparnai“. Žinoma apie 165 000 drugių rūšių – 20 000 dieninių ir 145 000 naktinių drugių.
- **Daugelis drugių** yra ryškiaspalviai ir skraido dieną. Jų kūnas lieknas, be plaukelių, o antenos buoželių formos.
- **Didžiausias drugys** yra Naujojoje Zelandijoje sutinkamas Karalienės Aleksandros paukščiasparnis (*Ornithoptera alexandrae*), kurio išskleistų sparnų tarpugalis siekia 25 cm. Mažiausias yra nykštukinis mėlynukas.
- **Drugiai gali skraidyti** tik tuomet, kai jų sparnus judinantys raumenys yra šilti. Norėdami sušilti jie kaitinasi saulėje, o sparnai sugeria spindulius lyg saulės baterijos.
- **Monarchai taip gerai skraido**, kad perskrenda Atlanto vandenyną.
- **Žaižaruojantys Pietų Amerikos drugių** – morfų mėlyni sparnai yra labai gražūs. 19 a. buvo sugauta ir sagėmis paversta milijardai drugių.
- **Daugumos drugių patelės** gyvena tik kelias dienas, taigi, joms reikia greit susiporuoti ir padėti kiaušinius. Dauguma patinų tuoktuvių metu skrisdami atlieka gražius ritualinius šokius.
- **Drugių skonio organas** yra kojelėse. Patelės „užmina“ lapus ir žino, ar jie jau subrendę ir tinkami dėti kiaušinius.
- **Kiekvienos drugių rūšies vikšrai** minta tam tikros rūšies augalais – ne tais pačiais, ant kurių žiedų maitinasi suaugėliai.

1. Kiaušinis. Kiaušiniai dedami ant augalų, kuriais minta išsiritę vikšrai

2. Lerva. Vos išsiritę drugių vikšrai pradeda ėsti ir augti

3. Lėliukė. Vikšrai pasidengia kietu kokonu ir pakimba ant augalo stiebo arba lapo

4. Metamorfozė. Lėliukei virsti suaugėliu reikia nevienodai laiko – vieniems drugiams kelių dienų, kitiems – metų

5. Suaugėlis. Iš pradžių ką tik išsiritusio drugio sparnai yra drėgni ir raukšlėti, tačiau jie greit išdžiūva saulėje

▲ *Visų drugių rūšių sparnai skirtingi, tarsi žmonių pirštų atspaudai.*

◀ *Nedaugelis vabzdžių per savo gyvenimą pakinta tiek kiek drugiai. Iš pradžių drugys padeda kiaušinius, iš kurių išsirita ilgos, besiraitančios lervos, vadinamos vikšrais. Vikšrai godžiai ėda ir greitai auga. Pakankamai didelis vikšras pasidengia kokonu arba virsta lėliuke. Jos viduje vyksta vikšro metamorfozė (virtimas suaugėliu). Kokonui plyšus, išlindęs drugys išsidžiovina sparnus ir nuskrenda.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Drugiai skraido ne taip kaip kiti vabzdžiai. Jie mojuoja sparnais kaip paukščiai.

Aštuonkojai ir kalmarai



- **Aštuonkojai ir kalmarai** priklausi moliuskų grupei, vadinamai galvakojais.
- **Aštuonkojai** – tai jūriniai gyvūnai apvaliu, minkštu ir bekauliu kūnu, trimis širdimis bei aštuoniomis ilgomis „rankomis“, kurios vadinamos čiuptuvais.
- **Aštuonkojo čiuptuvus dengia** siurbtukai, kurie jam padeda laikytis ant uolų ir nustverti grobį.
- **Dvi didelės aštuonkojo akys** primena žmogaus akis, o burna panaši į snapą.
- **Mažiausio aštuonkojo skersmuo** yra tik 2,5 cm. Didžiausiojo aštuonkojo ištiestų čiuptuvų tarpugalis siekia 6 m.
- **Kai kurie aštuonkojai** sugeba taip pakeisti spalvą, kad išgąsdina plėšrūną arba susilieja su aplinka.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★

30 cm ilgio mėlynžiedžio aštuonkojo nuodai yra tokie mirtini, kad nuo jų žūna daugiau žmonių, negu nuo ryklių.

- **Iškilus pavojui aštuonkojis gali** paleisti debesį rašališko juodo skysčio. Kartasi šis debesis yra paties aštuonkojo formos, todėl gali suklaidinti plėšrūną, ir tas stveria debesį.
- **Kalmaras turi** aštuonias „rankas“ ir du čiuptuvus. Jis plaukioja reaktyviniu būdu, švirkšdamas vandens srovę iš kūno ertmės.
- Milžiniški Ramiojo vandenyno kalmarai išauga daugiau kaip 18 m ilgio.



◀ *Dauguma iš šimtų žinomų aštuonkojų rūšių gyvena viso pasaulio seklumose ant dugno. Aštuonkojai gana protingi gyvūnai.*

Gyvenimas žole apaugusiose buveinėse





▲ *Didžiulės bizonų bandos klajojo Šiaurės Amerikos prerijose. Vėliau juos išnaikino atkeliavę europiečiai.*

- **Žole apaugusios buveinės** susiformuoja vidutinio klimato juostoje, kur per maža lietaus augti miškams, tačiau žolės auga gerai.
- **Tokioms buveinėms priklauso** Šiaurės Amerikos prerijos, Pietų Amerikos pampos, Pietų Afrikos veldas ir didžiuliai Eurazijos stepių plotai.
- **Žole apaugusiose buveinėse** nedaug slėptuvių, todėl daugelis jose gyvenančių gyvūnų gerai mato ir turi dideles ausis – plėšrūnus jie pajunta iš tolo.
- **Kai kurie gyvūnai** tiesiog pasprunka nuo plėšrūnų. Tai tamsieji kiškiai, elniai, šakiaragiai, antilopės, laukiniai asilai ir neskraidantys paukščiai – emu.
- **Dar kiti gyvūnai**, pvz., prerijų šuniukai, pabėga į požeminius urvus.
- **Kai kurie paukščiai** pasislepia sukdami lizdus krūmuose. Tai trupialai, putpelės ir juodieji strazdai.
- **Didžiausi šių buveinių plėšrūnai** – šuniniai (t.y., kojotai ir lapės).
- **Šiaurės Amerikos prerijose gyvena** ir nedidelė katė – rudoji lūšis.
- **Prerijų šuniukai gyvena** požeminėse kolonijose, sudarančiose ištisus miestus. Vienoje kolonijoje suskaičiuota 400 milijonų gyvūnų, o jos plotas buvo 60 000 kvadratinių kilometrų.
- **Susitikę prerijų šuniukai** „pasibučiuoja“, išsiaiškindami, ar jie priklauso tai pačiai grupei.

Jūriniai paukščiai





▲*Žuvėdros gaudo smulkias žuveles, vagia kitų paukščių kiaušinius, minta atliekomis, o kartais skrenda į sausumą ieškoti kirminų.*

- **Pagrindinės tikrųjų jūros paukščių grupės** yra albatrosai ir petreliai; kitai grupei priklauso kirai, alkos ir tilvikai.
- **Albatrosų ir petrelių grupė** vadinama *Procellariformes*.
- ***Procellariformes* būriui** priklauso daugiau kaip 100 albatrosų, audrapaukščių ir petrelių rūšių.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Sidabriniai kirai stebi, kaip antys nardo gaudydamos žuvį. Joms išnirus, kirai atima laimikį.

- **Vilsono audrapaukšis** yra nedidelis juodas paukštis baltu antuodegiu. Jis yra vienas dažniausiai sutinkamų paukščių pasaulyje.
- **Kirai ir alkos priklauso grupei**, vadinamai *Charadriiformes*.
- ***Charadriiformes* priskiriama** beveik 350 rūšių kirų, plėšikų, žuvėdrų, smigikų, pufinų, alkų ir alkučių.
- **Plėšikai tokie geri akrobatai**, kad sugeba ore nustverti kito paukščio išvemtą maistą.
- **Didysis plėšikas dažnai persekioja kirus**, nuvaro juos šalin ir nustveria jauniklius.
- **Mažosios alkutės ilgis** nuo snapo iki uodegos galo yra vos 15 cm; jis ne ką didesnis už daugumą žvirblių.

Žirafos



- **Palyginti su dauguma kitų kanopinių gyvūnų**, žirafų šeima egzistuoja labai seniai.
- **Dauginimosi sezono metu** žirafų patinai susikimba kaklais ir lenkia vienas kito kaklą į šoną, retkarčiais trinkteldami priešininkui galvos šonu. Tai vadinamosios kaklų lenkimo varžybos.
- **Dominuojantis patinas**, nugalėjęs kaklų lenkimo varžybose, poruojasi su visomis ar dauguma patelių.
- **Patelė atveda jauniklį** praėjus 15 mėnesių po susiporavimo – tai vienas iš ilgiausių nėštumų tarp žinduolių.
- **Žirafos patelė gimdo** tankumyne arba tarp medžių, atsiskyrusi nuo grupės.



▲ *Žirafų jaunikliai su motina lieka iki 20 mėnesių, kol galiausiai ima gyventi vieni.*

- **Vos gimęs žirafos jauniklis** sunkiai valdo kojas ir apie 20 minučių negali pastovėti.
- **Žirafa prie grupės prisijungia** tik tada, kai jaunikliui būna apie 20 dienų.
- **Žirafos jauniklis lieka su motina**, ši gina ir maitina jį bent 12 mėnesių.
- **Jauniklis tampa visiškai savarankiškas** tik po 15–20 mėnesių nuo gimimo.
- **Žirafos kailis yra kreminės spalvos**, su rudais lopais. Kiekvienos žirafos kailio raštas unikalus. Afrikos rytinėje dalyje gyvenančių žirafų kailio dėmės trikampės, o Pietų Afrikoje gyvenančių Kapo žirafų dėmės yra įvairių formų.

Banginiai



- **Banginiai, delfinai ir ruoniai** – tai stambūs žinduoliai, priklausantys *Cetacea* būriui, kurio atstovai į vandenį persikėlė daugiau kaip prieš 40 milijonų metų.
- **Beveik visi banginių būrio atstovai** gyvena jūrose ir vandenynuose. Tik kelių rūšių delfinai gyvena gėluosiuose vandenyse, o dar kelių gali trumpam į juos atplaukti.
- **Kaip ir visi žinduoliai**, banginiai kvėpuoja oru, todėl turi ne žiaunas, o plaučius. Tai reiškia, kad kas kelios minutės jie turi iškilti į vandens paviršių įkvėpti; tačiau kai kurių rūšių banginiai gali po vandeniu išbūti valandą ar dar ilgiau. Kašalotas gali nekvėpuoti daugiau kaip 2 valandas.
- **Banginiai kvėpuoja** pro galvos viršuje esančias kvėpavimo angas. Banginis iškvepia stulpą vandens garų ir gleivių. Įkvėpdamas per kelias sekundes banginis įtraukia apie 2000 litrų oro.

▼ *Daugiapelekiai delfinai (seniau vadinti orkomis) – tai didžiuliai jūros grobuonys. Jie išauga iki 9 m ilgio ir sveria iki 10 t. Minta žuvimi, ruoniais, pingvinais ir delfinais.*

Nugaros pelekas

Plaukdami banginiai mojuoja uodega iš viršaus į apačią



▲ *Kupročiai gyvena grupėmis, o ryšį tarpusavyje palaiko savita kalba – triukšmais.*

- **Kaip ir sausumos gyvūnai**, banginės maitina savo jauniklius pienu. Banginių pienas labai riebus, todėl jaunikliai auga labai greitai. Gimęs mėlynojo banginio jauniklis būna apie 7 m ilgio; 7 mėnesius po gimimo jis kasdien priauga po 100 kg.
- **Žinoma 12 tikrųjų banginių rūšių** ir apie 71 dantytųjų banginių rūšį (įskaitant delfinus ir ruonius).
- **Skiriamos šešios dantytųjų banginių rūšys** – kašalotai, menkai pažįstami snapuočiai arba dvidančiai banginiai, baltieji banginiai ir narvalai, delfinai, ruoniai ir upiniai delfinai.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Kupročių patinai atlieka 20 minučių ar ilgiau trunkančias sudėtingas „dainas“, kuriomis jie veikiausiai meilinasi patelėms.

- **Trys tikrųjų banginių pogrupiai** – tai ruožuotieji banginiai (mėlynasis, finvalas, seivalas, mažasis ruožuotis ir kupročius), tikrieji banginiai (įskaitant grenlandinį banginį) ir vienintelė pilkųjų banginių rūšis.
- **Ruožuotųjų banginių gerklėje** yra išaugos arba klostės, kurių dėka žiotys ir gerklė labai prasiplečia banginiui ryjant didžiulius gurkšnius vandens.
- **Neseniai mokslininkai išsiaiškino**, kad ruožuotųjų banginių rūšis, Braido ruožuotis, iš tikrųjų yra 2 rūšys – Braido ruožuotis ir nykštukinis Braido ruožuotis.

Paukščių stebėjimas



- **Moksliniai paukščių tyrimai** vadinami ornitologija.
- **Kai kurie ornitologai** – tai profesionalūs mokslininkai, stebintys paukščius visą darbo laiką.
- **Milijonai žmonių stebi paukščius laisvalaikiu** savo malonumui. Paukščių stebėjimas – vienas populiariausių laisvalaikio leidimo būdų.
- **Yra žmonių**, kurie ypač žavisi kelionėmis į geriausias paukščių stebėjimo vietas. Jie sugaišta tam daugiau laiko ir išleidžia daugiau pinigų už paprastus paukščių stebėtojus.
- **Dar kiti ypač trokšta pamatyti** retus, egzotiškus paukščius. Jie žymi savo stebėjimus sąraše arba specialioje knygoje.
- **Viena dažniausių stebėjimo vietų** yra lesykla. Toks stebėjimas skatina susidomėjimą paukščiais.

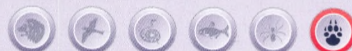
★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Specialistai gaudo paukščius voratinkliniais tinklais. Jie tokie ploni, kad paukščiai jų tiesiog nemato.



▲ *Dauguma paukščių skrisdami mojuoja sparnais. Kad pakiltų į orą, sparnais plasnoti turi ir tie paukščiai, kurie didžiąją laiko dalį sklendžia.*

- **Slėptuve vadinama** maža, paslėpta vietelė, susiliejanti su aplinka. Slėptuvėje slepiasi paukščių stebėtojas.
- **Paukščių stebėtojai** taip pat specializuojasi – fotografuoja paukščius arba įrašinėja jų balsus paraboliniu mikrofonu.
- **Geras paukščių stebėjimui** skirtas teleskopas didina 25–35 kartus.

Gyvenimas upėse ir ežeruose



- **Upėse, ežeruose ir kitose gėlavandenėse buveinėse** gyvena įvairiausios žuvys – nuo karšių iki upėtakių.
- **Sraunias upes mėgsta** tokios žuvys kaip upėtakiai ir kiršliai. Lėtai tekančiose upėse ir ežeruose gyvena lynai, raudės ir karpiai.

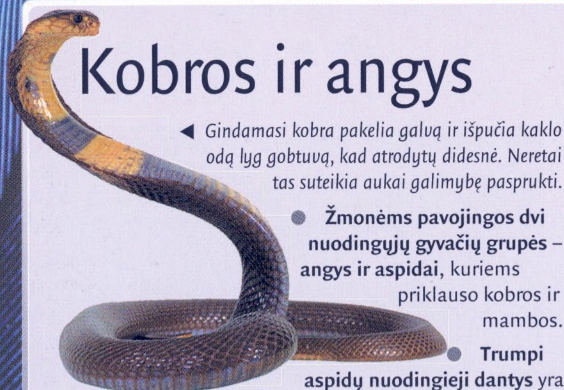


▲ *Štai tokiuose kalnų ežeruose gyvena daugelis žuvų – šalviai, sykai ir kūjagalviai. Upėtakiai laikosi srauniuose upeliuose, įtekančiuose į ežerus iš kalnų.*

- **Vienos žuvys minta** plūduriuojančiu augalinės kilmės maistu, o kitos renka vabzdžius nuo vandens paviršiaus.
- **Karšis ir ūsorius maitinasi** upės dugne rinkami vabzdžių lervas, kirmėles ir moliuskus.
- **Ešerys ir lydeka** – plėšrios žuvys, gyvenančios ežeruose ir lėtai tekančiose upėse.
- **Lydekos** – tai upių rykliai. Šie grobuonys neatsargių žuvų tyko tarp augalų, o kartais stveria net vandens žiurkes ar paukščius. Lydekos gali sverti iki 30 kg.
- **Upių ir ežerų žinduoliai** – tai pelėnai, vandens žiurkės bei ūdros.
- **Upių ir ežerų paukščiams priklauso paukščiai**, kurie gaudo žuvį nerdami (pvz., tulžiai), smulkūs tilvikiniai (raudonkojis tulikas, avocetė ir kuolingos), stambūs braidantys paukščiai (garniai, gandrai ir flamingai) bei vandens paukščiai (antys, gulbės ir žąsys).
- **Iš vabzdžių sutinkami** žirgeliai ir vandeniniai čiuožikai.
- **Vandenyje gyvenantys varliagyviai** – tai varlės ir tritonai.

Kobros ir angys





◀ *Gindamasi kobra pakelia galvą ir išpučia kaklo odą lyg gobtuvą, kad atrodytų didesnė. Neretai tas suteikia aukai galimybę paspruktі.*

- **Žmonėms pavojingos dvi nuodingųjų gyvačių grupės – angys ir aspidai**, kuriems priklauso kobros ir mambos.
- **Trumpi aspidų nuodingieji dantys** yra snukio priekyje. Angių nuodingieji dantys yra tokie ilgi, kad turi būti prilenkti.
- **Didžiausia nuodingoji gyvatė yra Pietryčių Azijoje** aptinkama karališkoji kobra, išauganti iki 5 m ir daugiau ilgio.

> ★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
> Kaisaka atveda nuo 60 iki 80 jauniklių, kurie irgi yra mirtinai pavojingi.

- **Indijoje nuo kobrų įkandimo per metus miršta** daugiau nei 7000 žmonių. Per 4 valandas nuo kobros įkandimo gali nusibaigti dramblys. Jūrinės kobros nuodai dar 100 kartų stipresni. Šios gyvatės sutinkamos vandenynuose.
- **Gyvačių kerėtojai groja dūdele** akiniuotajai kobrai. Atrodo, kad gyvatė seka dūdelės judėjimą ir ruošiasi kirsti, tačiau iš tikrųjų saugumo dėlei kobros nuodingieji dantys yra išrauti.
- **Spjaudančioji kobra** švirkščia nuodais į užpuoliko akis, tiksliai pataikydama iš 2 metrų arba dar toliau. Nuodai nemirtini, tačiau labai skausmingi ir apakinantys auką.
- **Pakėlusi galvą ir kaišiodama liežuvį** Afrikoje gyvenanti juodoji mamba gali šliaužti 25 km/val. greičiu.
- **Angių nuodai žudo aukas** sukrešindami jų kraują. Angių nuodais buvo gydoma hemofilija (ja sergančių žmonių kraujas nekreša).
- **Amerikos duobagalvės gyvatės** medžioja šiltakraujį grobį šilumai jautrių duobučių dėka.

Arklių šeima



- **Arkliai** – tai dideli, keturkojai kanopiniai gyvūnai, dabar dažniausiai veisiami žmonių.
- **Arklių patinai vadinami eržilais**, patelės – kumelėmis, jaunikliai – kumeliukais.
- **Vienintelė laukinė arklių rūšis** – Azijos centrinėje dalyje gyvenantys Prževalskio arkliai.
- **JAV laukiniai arkliai**, vadinamieji mustangai, yra naminių arklių palikuonys.



▲ *Visi, ir laukiniai, ir naminiai arkliai gali būti kilę iš priešistorinio* Merychippus *(žr. Evoliucija).*

- **Yra trys svarbiausios naminių arklių grupės** – lengvieji jojamieji arkliai (pvz., arabų arkliai), smulkieji arkliai skirti tempti vežimams arba plūgui (peršeronai arba Safolko arkliai), ir poniai (pvz., Šetlendo poniai).
- **Dauguma lenktynių arba medžioklei naudojamų žirgų** yra grynaveisliai arabų arkliai, kilę iš trijų eržilų palikuonių. Tai buvo *Darley Arabian*, *Godolphin Barb* ir *Byerly Turk*.
- **Lipizaneriai yra gražūs balti žirgai**, kurių geriausi yra mokomi šokinėti ir šokti Vienos ispaniškojo jojimo mokykloje.
- **Šyrai – vieni didžiausių arklių**, pradėti veisti po to, kai karalius Henrikas VIII pribaigė visus išbandytus arklius, žemesnius kaip 1,5 metro.
- **Galite nustatyti arklio amžių** suskaičiavę jo dantis: 1 metų amžiaus arklys jų turi 6 poras, o 5 metų – 12 porų.
- **Kvartero arkliai** – tai judrūs arkliai, kaubojų naudojami atskirti galvijus nuo bandos. Arklių pavadinimas kilo nuo to, kad jie dalyvaudavo ketvirčio mylios lenktynėse.

Ruoniai ir jūrų liūtai



- **Ruoniai, ausytieji ruoniai, jūrų liūtai ir vėpliai** – tai vandens žinduoliai, kurių būrys vadinamas *Pinnipedia*, o tai reiškia „koja su plaukmenimis".
- **Irklakojai gyvena vandenyje,** jie vikriai plaukioja, tačiau sausumoje yra labai nevikrūs.
- **Visi irklakojai turi ausis,** tačiau ausų kriaukles turi tik jūrų liūtai ir ausytieji ruoniai. Kiti irklakojai ausų kriauklių neturi.



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Antarktidoje gyvenantis 4 m ilgio jūrų leopardas minta pingvinais ir kitais ruoniais.

- **Žinoma apie 34 irklakojų rūšis:** 19 tikrųjų ruonių (plaukuotų ir be ausų), 13 ausytųjų ruonių (įskaitant jūrų liūtus ir ausytuosius ruonius) bei vėplys.
- **Patraukti užpakalinius plaukmenis po kūnu** ir „šokinėti" žeme gali tik jūrų liūtai.
- **Ruonio užpakaliniai plaukmenys** sausumoje bejėgiškai velkasi, tad ruonis turi raitytis arba šliaužti.
- **Kai ruoniai išlipa ant kranto daugintis,** jie ištisas savaites gyvena didžiulėse kolonijose, vadinamose gulyklomis.
- **Kai kada ruonių jaunikliai** medžiojami dėl jų kailiukų arba siekiant sumažinti jų skaičių ir apsaugoti žuvų išteklius.
- Rusijoje, Baikalo ežere, gyvena gėlavandeniai ruoniai.

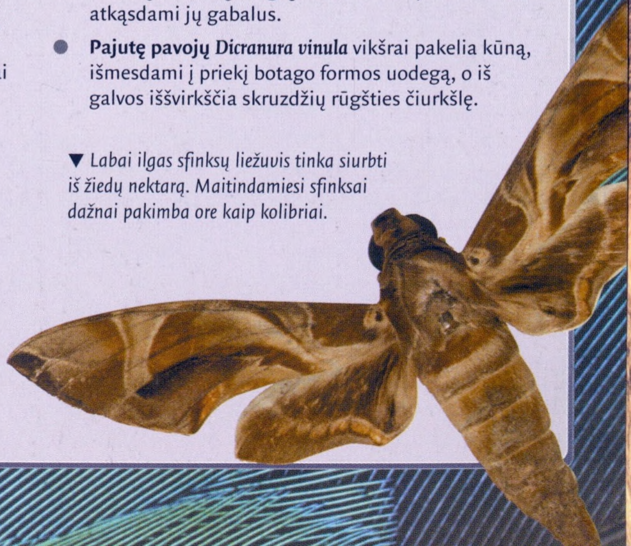
◀ *Ruonių jaunikliai apaugę storu ir tankiu kailiu.*

Naktiniai drugiai



- **Naktiniai drugiai kartu su dieniniais** priskiriami vabzdžių grupei *Lepidoptera*.
- **Daugumos naktinių drugių kūnas** riebus ir plaukuotas, o antenos plunksniškos arba siūliškos.
- **Dauguma naktinių drugių** skraido prietemoje ir naktį. Dieną jie ilsisi ant medžių kamienų ir lapų paklotėje, kur dėl blankių spalvų juos sunkiai įžiūri vabzdžialesiai paukščiai. Tačiau yra ir ryškiaspalvių naktinių drugių, kurie skraido šviesoje.
- **Meškutės skleidžia aukšto tono spragsinčius garsus,** kuriais perspėja, kad yra neėdamos, ir taip išvengia pavojaus.
- **Didžiausi naktiniai drugiai yra *Coscinocera hercules* ir *Zelotypia stacyi*** iš Azijos, kurių ištiestų sparnų tarpugalis viršija 25 cm.
- **Prieš skrydį** naktį skraidantys drugiai apšyla virpindami sparnus.
- **Sfinksai** – geri skrajūnai, jie migruoja labai toli. Oleandrinis sfinksas į Europos šiaurinę dalį vasarą atskrenda iš Afrikos atogrąžų.
- **Mažų naktinių drugių vikšrai** gyvena sėklose, vaisiuose, augalų stiebuose bei lapuose ir graužia juos iš vidaus.
- **Didelių naktinių drugių vikšrai** ėda lapus iš išorės, atkąsdami jų gabalus.
- **Pajutę pavojų *Dicranura vinula*** vikšrai pakelia kūną, išmesdami į priekį botago formos uodegą, o iš galvos iššvirkščia skruzdžių rūgšties čiurkšlę.

▼ *Labai ilgas sfinksų liežuvis tinka siurbti iš žiedų nektarą. Maitindamiesi sfinksai dažnai pakimba ore kaip kolibriai.*



Perintys paukščiai



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kelios gulbių poros (patinas ir patelė) kartu pragyveno daugiau kaip 25 m.

- **Paukščių dauginimosi būdai** yra labai įvairūs – nuo porų, sudaromų visam gyvenimui, iki „daugpatystės“.
- **Poliginija vadinama** vieno patino poravimasis su keliomis patelėmis, o poliandrija – vienos patelės su keliais patinais.
- **Visų rūšių paukščių kiaušiniai** šiek tiek skiriasi dydžiu, forma, spalva ir raštais.
- **Ypač skiriasi padedamų kiaušinių skaičius.** Ragasnapiai kasmet deda tik vieną kiaušinį, o višta per metus jų gali sudėti apie 350.
- **Dauguma paukščių** kiaušiniams dėti suka lizdą. Lizdas dažniausiai būna puoduko formos, susuktas iš šakelių, žolių ir lapų.
- **Didžiausią ant žemės esantį** lizdą padaro Australijos ratiliuotoji šiukšliavištė. Jos sukapstytos žemių krūvos skersmuo siekia 5 m, o kiaušinių dėjimo vieta užpildoma pūvančiais augalais. Puvimo šiluma išperina jauniklius.
- **Flamingai lipdo lizdus iš dumblo**, jie atrodo lyg kyšančios iš vandens smėlio pilys.
- **Vienintelį kiaušinį** medžių čiurlys padeda vištos kiaušinio lukšto dydžio lizde.
- **Jei pirmoji dėtis žūva**, kai kurie paukščiai sudeda antrąją.



▶ Sudėję kiaušinius dauguma paukščių tupi ant jų ir šildo, kol išsirita jaunikliai. Šis procesas vadinamas perėjimu.

Gynyba



- **Gyvūnai nuo plėšrūnų gelbstisi** įvairiais būdais – dauguma žinduolių tiesiog pabėga, o paukščiai pakyla į orą.
- **Kai kurie gyvūnai** pasislepia užsimaskuodami (*žr. Spalvos ir raštai*). Daugelis smulkių gyvūnų slepiasi urvuose.
- **Vėžliai pasislepia** savo kietuose kiautuose.
- **Šarvuočiai susiriečia ir pasislepia** savo lanksčiame šarve.

▼ Surikatos stovi ant užpakalinių kojų ir veriamais riksmais apie pavojų perspėja kitas surikatas.



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kiauliasnukis žaltys voliojasi ir apsimeta negyvas – taip jis išvengia plėšrūnų. Netgi jo kvapas yra kaip dvėsenos.

- **Pietų Afrikoje aptinkamas driežas** *Cordylus cataphractus* susiriečia ir įsikanda savo uodegą, atstatydamas priešui dygliuotą nugarą.
- **Ežius, dygliatriušius ir echidnas** saugo aštrūs spygliai.
- **Skunsai ir muskusiniai** vėžliai ginasi siaubingu dvoku.
- **Viliodami grobuonis nuo jauniklių**, tilvikai apsimeta esą sužeisti.
- **Daugelis gyvūnų ginasi** išgąsdindami užpuoliką. Kai kurie drugiai, pvz., spungės, staiga parodo akis primenančias dėmes sparnuose. Kiti gyvūnai, pvz., ežiažuvės arba didieji apuokai, išsipučia, kad atrodytų daug didesni.
- **Dar kiti gyvūnai skleidžia pavojaus signalus.** Kengūrinės žiurkės ir triušiai trepsi kojomis. Paukščiai spiegiamai klykauja.

Žmogbeždžionės



- **Žmogbeždžionės** – artimiausi mūsų giminaičiai tarp gyvūnų. Didžiosioms žmogbeždžionėms priklauso gorilos, šimpanzės ir orangutanai. Gibonai priskiriami mažosioms žmogbeždžionėms.
- **Žmogbeždžionių** rankos ilgos, o pirštai ir nagai tinkami griebti – kaip ir mūsų. Jos protingos ir sugeba naudotis įrankiais – lazdomis ir akmenimis.
- **Yra apie 20 žmogbeždžionių** rūšių, skirstomų į didžiąsias ir mažąsias žmogbeždžiones.
- **Mažosios žmogbeždžionės** – tai gibonai, kurių yra apie 14 rūšių. Visos jos kilę iš Pietryčių Azijos ir įvairių salų.
- **Didžiosioms žmogbeždžionėms** priklauso gorila, dvi rūšys šimpanzių (visos jos gyvena Afrikoje) bei dvi rūšys orangutanų, kurie sutinkami tik Pietryčių Azijoje.
- **Gorilos yra didžiausios žmogbeždžionės.** Jos sveria dvigubai daugiau už suaugusį žmogų, o dauguma gibonų tesveria nuo 5 iki 8 kg.



◀ Į medžius gorilos lipa tik miegoti naktį. Dar jos gali prisilaužyti šakų ir vienos nakties lizdą sukrauti ant žemės. Dažniausiai gorilos vaikšto keturiomis.

- **Gorilos gyvena Afrikoje.** Nors jų yra tik viena rūšis, skiriamos vakarinėje Afrikos dalyje ir rytinėje dalyje gyvenančios gorilos (joms priklauso ir kalnų gorilos).
- **Kalnų gorilos aptinkamos** Ugandoje, Ruanda kalnuose. Jos labai retos – kalnų gorilų yra tik 500 individų.
- **Dabartiniai genetiniai tyrimai ir stebėjimai** laisvės sąlygomis įrodė, kad viena orangutanų rūšis turi būti išskirta į dvi – Borneo orangutaną ir Sumatros orangutaną.
- **Genetiniai tyrimai**, kūno cheminė sudėtis ir iškastiniai radiniai įrodė, kad artimiausi mūsų giminaičiai yra šimpanzės. Žmonės ir šimpanzės atsiskyrė nuo bendro, Afrikoje gyvenusio, į šimpanzę panašaus protėvio prieš maždaug 10–7 milijonus metų.

▶ Gorilos gyvena grupėmis maždaug po dvylika individų. Ieškodamos maisto jos keliauja miškais, vedamos suaugusio patino, vadinamo sidabranugariu (nes ant jo nugaros yra žilų plaukų). Besiilsėdamos popietę gorilos mėgsta ieškinėti viena kitai plaukus.

Ant veido ir krūtinės gorilos plaukų neturi. Pliki yra ir jų riešai bei padai.

Jauniklius gorilų patelės nešioja tol, kol jiems sukanka 3 m.

Suaugusio patino galvą puošia plaukų skiauterė

Milžiniški kanopiniai



- **Raganosiai ir hipopotamai** priskiriami kanopiniams gyvūnams. Jie daug kuo panašūs, tačiau nemažai jų ypatybių skiriasi.
- **Raganosiai giminingiausi** arkliams, zebrams ir tapyrams, nes jų kojų pirštų skaičius yra nelyginis (jie priskiriami neporanagiams).
- **Hipopotamai artimiausiai giminingi** kiaulėms, kupranugariams ir elniams, nes jų kojų pirštų skaičius yra porinis (jie – poranagiai).
- **Hipopotamų yra tik dvi rūšys**; abi jos sutinkamos Afrikoje. Penkių rūšių raganosiai gyvena Afrikoje, Azijos pietinėje dalyje ir Pietryčių Azijoje.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Afrikoje aptinkamo baltojo raganosio ragas gali būti ilgesnis negu 1,5 m.



◀ *Afrikoje aptinkamų juodųjų raganosių laisvėje beveik neliko. Gamtos rezervatuose jų dar liko apie 2–3 tūkstančius. Kai kur plotų prižiūrėtojai bandė nupjaustyti raganosiams ragus, kad jie mažiau rūpėtų brakonieriams.*

- **Skiriamos penkios raganosių rūšys:** sumatrinis, javinis, indinis, juodasis ir baltasis [plokščialūpis] raganosiai.
- **Manoma, kad sutrinto raganosio rago milteliai** didina aistrą. Būtent todėl raganosiai ir buvo masiškai naikinami. Visų rūšių raganosiai dabar nyksta.
- **Iš dviejų rūšių hipopotamų dažnesnis yra didysis hipopotamas**, o retesnis ir mažesnis – mažasis hipopotamas.
- **Didžiojo hipopotamo nasrai** yra didžiausi iš visų sausumos gyvūnų.
- **Mažasis hipopotamas sveria** tik 200–300 kg, t.y., tarp vienos penktosios ir vienos dešimtosios jo didžiojo pusbrolio svorio.

Lašišos





▲ *Grįžtančios į gimtąsias vietas neršti lašišos grumiasi su stipria upės srove. Kelionė gali trukti ištisus mėnesius.*

- **Lašišos gyvena** ir upėse, ir vandenynuose. Daugybė šių žuvų auginama maistui.
- **Visos lašišos gimsta upėse ir ežeruose** toli nuo vandenyno, o paskui migruoja pasroviui.
- **Suaugusi lašiša** praleidžia vandenyne nuo 6 mėnesių iki 7 metų, o tada grįžta į upes ir plaukia prieš srovę į aukštupius neršti.
- **Į Atlanto šiaurinę dalį įtekančiose Šiaurės Amerikos upėse** neršia daugiau kaip penkių rūšių lašišos, tarp jų ir nerka bei čavyča.
- **Azijos rytinės dalies upėse** neršia lašiša *Oncorhynchus masou*, o Japonijos upėse – šios lašišos porūšis *Oncorhynchus masou masou*.
- **Europos šiaurinės dalies ir Kanados rytinės dalies upėse** neršia atlantinės lašišos.
- **Neršti lašišos grįžta į tą patį upelį**, kuriame gimė. Kartais joms tenka plaukti gilyn į žemyną iki 3000 km.
- **Kad pasiektų nerštavietes**, lašišos turi plaukti nugalėdamos stiprią srovę. Dažnai joms tenka iššokti iki 5 m, nugalint krioklius.
- **Pasiekusios nerštavietę**, lašišos poruojasi. Patelė išneršia iki 20 000 ikrelių.
- **Po neršto nusilpusios lašišos** vėl plaukia pasroviui, tačiau labai nedaug jų pasiekia vandenyną.

Jūriniai ir sausumos vėžliai



- **Jūriniai ir sausumos vėžliai yra ropliai**, gyvenantys kieto šarvo viduje. Kartu su baliniais vėžliais jie sudaro vėžlių būrį.
- **Jūriniai vėžliai** gyvena vandenynuose, gėluosiuose vandenyse ir sausumoje, sausumos vėžliai – tik sausumoje, o baliniai vėžliai – vandenyje.
- **Vėžlių nugaros skydas** vadinamas karapaksu. Plokščias pilvo skydas vadinamas plastronu.
- **Dauguma sausumos ir jūrinių vėžlių** minta augalais ir smulkiais gyvūnėliais. Jie neturi dantų, tačiau jų žandikaulių kraštai labai aštrūs.
- **Sausumos vėžliai** dažniausiai sutinkami sausuose ir karštuose kraštuose. Atvežti į šaltesnes vietas jie įminga žiemos miegu.
- **Sausumos ir jūriniai vėžliai** gyvena labai ilgai. Vienas milžiniškas 1766 m. Mauricijaus saloje rastas vėžlys išgyveno 152 m.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Seniau milžiniškus vėžlius veždavosi laivuose, kad ilgos kelionės metu turėtų šviežios mėsos.

- **Seišelių gigantinis vėžlys** išauga iki 1,5 m ilgio.
- **Kietaodis vėžlys išauga** iki 2,5 m ilgio ir sveria daugiau kaip 800 kg.
- **Kas treji metai žalieji vėžliai** susirenka į būrius ir plaukia tūkstančius kilometrų į Atlanto viduryje esančią Asunsjono salą, kur mėnesienoje, aukščiausio potvynio metu padeda kiaušinius į kranto smėlį ir apkasa. Juos šildo saulės spinduliai.



▶ Sausumos vėžliai yra labai taikūs ir lėti.

Kanopiniai gyvūnai



- **Žirafos, antilopės, gazelės, elniai, galvijai, avys, ožkos, kupranugariai, hipopotamai ir kiaulės** priklauso kanopinių gyvūnų būriui *Artiodactyla* (poranagiams – jų kojų pirštų skaičius yra lyginis).
- **Daugelis poranagių yra atrajojantieji.** Jie kramto maistą antrą sykį (atrydami gromulą), tačiau prieš tai jį apvirškina viename iš skrandžio skyrių.
- **Dauguma Afrikos antilopių ir gazelių** gyvena bandomis, o nemažai jų labai greit ir grakščiai bėgioja.
- **Antilopės ir gazelės ragų nenumeta kasmet** – jie auga visą gyvenimą.
- **Antilopės ir gazelės** dažniausiai sutinkamos atvirose vietovėse, savanoje arba krūmynuose; dauguma jų minta žole.
- **Daugumos rūšių elniai** gyvena miškingose vietovėse ir minta ne žole, o šakelėmis (arba lapais) – jie vadinami šakeliaėdžiais.
- **Elninių (*Cervidae*) šeimoje** priskaičiuojamos 45 rūšys.
- ***Bovidae* šeimoje** yra 145 antilopių, gazelių, jaučių, bizonų, buivolų, avių ir ožkų rūšių.
- **Kitaip negu dauguma elnių,** kurių raguoti tik patinai, antilopių ir gazelių raguotos būna ir patelės.

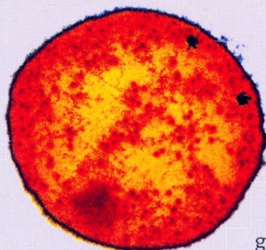


▲ Atšiaurią žiemą šiauriniai elniai išgyvena po sniegu susirasdami kerpių. Turbūt jie vadovaujasi uosle.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Poranagių rūšių prijaukinta daugiau, negu iš bet kurios kitos žinduolių grupės.

Evoliucija





▶ *Gyvybei Žemėje išsivystyti nuo organizmo, panašaus į šią archebakteriją (Archaebacteria), prireikė beveik 4 milijardų metų. Archebakterijos gyvena atšiauriausioje aplinkoje, panašioje į pirmykštės Žemės sąlygas. Pavaizduotoji archebakterija ištraukta iš po Antarktidos ledynų. Kitos jų klesti jūros dugne besiveržiančių vulkanų versmėse.*

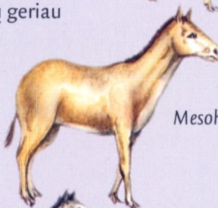
- **Čarlzo Darvino „Evoliucijos teorija“**, pirmą kartą paskelbta 1859 m., paaiškino, kaip per milijonus metų prisitaikė (adaptavosi) ir vystėsi visos augalų ir gyvūnų rūšys.
- **Darvino teorija** rėmėsi faktu, kad nėra dviejų panašių gyvųjų būtybių rūšių.
- **Kai kurie gyvūnai gimdami turi savybių**, padedančių jiems geriau išgyventi ir perduoti tas savybes savo palikuonims.
- **Kitų gyvūnų savybės būna tokios**, kad jie išgyvena sunkiau.
- **Per daugelį kartų ir tūkstančius metų** geriau prisitaikę augalai ir gyvūnai išlieka ir klesti; kiti išnyksta arba persikelia į kitas buveines.
- **Po Darvino rastos fosilijos** parėmė jo teoriją; evoliucinės sekos gali būti atsektos tūkstančiams rūšių.
- **Fosilijos taip pat parodė**, kad ne visada evoliucija buvo tokia lėta ir tiesi, kaip manė Darvinas. Kai kurie mokslininkai mano, kad evoliucija vyksta pliūpsniais, tarp kurių būna ilgi laikotarpiai be žymesnių pokyčių, o dar kiti mokslininkai tiki, kad greitų pokyčių periodus keičia lėtų, pastovių kitimų periodai.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kadaise gyveno ir išnyko daug daugiau gyvūnų rūšių, negu jų yra dabar.

- **Pirmus tris milijardus Žemės istorijos metų** vienintelė gyvybė buvo mikroskopiniai vienaląsčiai jūriniai organizmai – bakterijos ir amebos. Pirmieji daugialąsčiai, tokie kaip pintys ir medūzos, pasirodė tik prieš 700 mln. metų.
- **Prieš maždaug 600 mln. metų evoliucija dramatiškai pagreitėjo** – įvyko vadinamasis prekambro sprogimas. Per labai trumpą laiką atsirado tūkstančiai įvairiausių organizmų, tarp jų ir pirmi tikrieji sausumos gyvūnai, turintys kaulus ir kriaukles.
- **Po prekambro gyvybė evoliucionavo greitai.** Išsivystė žuvys, po to vabzdžiai, o vėliau, prieš maždaug 380 mln. metų, atsirado varliagyviai – pirmi dideli į sausumą išlipę gyvūnai. Prieš maždaug 340 mln. metų išsivystė ir ropliai – pirmieji dideli organizmai, gyvenę vien sausumoje.
- **Prieš maždaug 220 mln. metų** iš šių pirmųjų roplių išsivystė dinozaurai, kurie dominavo Žemėje ištisus 160 mln. metų. Iš roplių išsivystė ir paukščiai, ir cinodontai – apaugę kailiu žinduolius primanantys gyvūnai.



Hyracotherium



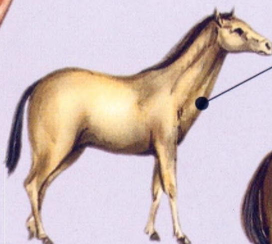
Mesohippus



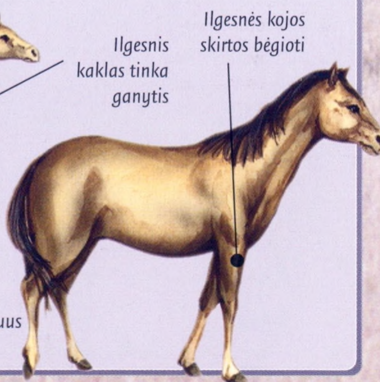
Parahippus



Merychippus



Pliohippus



Equus

▶ *Vienas iš seniausių arklio protėvių yra Hyracoterium, egzistavęs prieš maždaug 45 mln. metų. Tai buvo nedidelis miškingų vietų gyventojas, mitęs šakelėmis ir lapais. Nykstant miškams ir plečiantis stepių plotams, greitesni gyvūnai lengviau išvengdavo grobuonių. Dabartinis arklys (Equus) – tai paskutinis evoliucinės adaptacijos rezultatas.*

Kas yra vabzdžiai?



◄ Vabzdžiai buvo pirmieji sausumos gyvūnai ir pirmieji, pradėję skraidyti. Sausumoje jie apsigyveno apie ketvirtį milijardo metų anksčiau už dinozaurus.

- **Vabzdžiai gali būti mikroskopiniai**, tačiau jų yra daug daugiau, negu visų kitų gyvūnų rūšių kartu – žinoma apie 1 milijoną vabzdžių rūšių.
- **Vabzdžiai labai įvairūs**, nuo mažyčių muselių iki didžiulių vabalų, ir sutinkami visoje sausumoje.
- **Vabzdžiai turi 6** kojas, o jų kūnas skirstomas į 3 dalis (nuo to kilo angliškas pavadinimas „*insects*“ – nuo „*in sections*“). Šios dalys – tai galva, viduryje esanti krūtinė ir pilvelis.
- **Vabzdžio kūnas** yra tokiame kietame šarve (išoriniuose griaučiuose, arba egzoskelete), kad kaulai jam nereikalingi.
- **Augdami vabzdžiai** atsikrato senų išorinių griaučių ir pakeičia juos didesniais. Tai vadinama nėrimųsi.
- **Augdami vabzdžiai labai pasikeičia.** Dieniniai bei naktiniai drugiai ir vabalai pereina metamorfozę (žr. *Dieniniai drugiai*). Žiogai ir lašalai iš pradžių būna besparnės nimfos, su kiekvienu nėrimusi joms palaipsniui išauga sparnai. Besinериančios avižėlės ir kolembolos tiesiog darosi vis didesnės.
- **Vabzdžių akys** vadinamos facetinėmis (sudėtinėmis) akimis, nes jos sudarytos iš daug facečių (akučių) – nuo 6 (skruzdžių darbininkių) iki daugiau kaip 30 000 (žirgelių).
- **Vabzdžiams ant galvos** būna po 2 antenas (čiuopiklius).
- **Vabzdžiai neturi plaučių.** Jie kvėpuoja pro šonuose esančias angeles, vadinamas kvėptukais. Angeles su kūnu jungia vamzdeliai, vadinami trachėjomis.
- **Ilgiausias pasaulio vabzdys** yra Indonezijoje aptinkama milžiniškoji gyvalazdė, išauganti iki 33 cm ilgio.

Geniniai paukščiai

- **Geniai ir jiems giminingi** sudaro didelę paukščių grupę – geninių paukščių būrį *Piciformes*.
- **Be tikrųjų genių**, *Piciformes* būriui dar priskiriami tukanai, ūsiai, auksapaukščiai (žakamarai), medaus rodytojai, tingiageniai, grąžiagalvės, sulčiamėgiai geniai, auksiniai geniai bei kelios rūšys, priklausančios *Pogoniulus* ir *Picumnus* gentims.
- **Visi *Piciformes* būrio atstovai** yra keturpirščiai: du kojos pirštai nukreipti pirmyn, ir du – atgal.
- **Žinoma daugiau kaip** 370 Piciformes būrio rūšių.
- **Genys *Melanerpes uropygialis*** išvengia dykumos įsirengdamas lizdą didelio kaktuso viduje – ten gali būti net 30°C vėsiau.
- ***Pogoniulus* genties paukščių balsas** „tink“ skamba taip, lyg kažkas suduotų į metalą arba jį kaltų – seniau buvo tokie keliaujantys skardininkai, kurie taisydavo puodus ir keptuves.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kregždžiasparnio tingiagenio sparnai tokie ilgi, kad skrendantį jį galima supainioti su šikšnosparniu.



▲ Didžiulis tukano snapas išvarpytas skylučių, todėl jis nėra sunkus ir nepersveria paukščio į priekį. Tukanai dažniausiai lesa smulkius vaisius.

- **Medaus rodytojai** ne tik atveda prie bičių lizdų kitus gyvūnus. Jie parodo kelią ir žmonėms, šie suardo lizdą ir paukščiui atsiranda proga papuotauti.
- **Miegodami tukanai** užverčia galvą ir padeda snapą ant nugaros.
- **Auksiniai geniai** angliškai vadinami blyksniais (*flickers*) – būtent dėl to, kad susitikę su varžovais jie žaibiškai išskleidžia sparnus ir uodegą.

Triušiai





▶ *Triušiai ir kiškiai primena graužikus, tačiau jie priklauso kitam žinduolių būriui – Lagomorpha, išvertus tai reikštų „šokinėjančios formos".*

- **Triušis kilęs** iš Ispanijos ir (arba) Afrikos šiaurinės dalies; jis yra visų naminių triušių veislių protėvis.
- **Triušiai laikomi nelaisvėje nuo senovės Graikijos** arba Romos imperijos laikų, t.y., jau 2000 m. Jie auginami maistui.
- **Romėnai paskleidė laukinius triušius po visą Europą,** nes jie buvo patogus šviežios mėsos šaltinis.
- **Laukinių triušių atranką** vienuolynuose pradėjo viduramžių vienuoliai. Jie siekė išvesti kitokių spalvų triušių veislių.
- **Angliją laukiniai triušiai pasiekė** kartu su normanų įsiveržimu, 1066 m.
- **1530 m. Ticiano nutapytame paveiksle** matyti baltas triušis. Tai pirmas tvirtas triušių atrankinio veisimo įrodymas.
- **16 a. pradžioje** Skalingerio parašytoje gamtos istorijoje minimi juodi, pilki, geltoni, balti ir dėmėti naminiai triušiai.
- **19 a. pradžioje daugeliui neturtingų europiečių** vieno triušio užtekdavo visos savaitės mėsos poreikiui patenkinti.
- **19 a. viduryje pradėti auginti** puošnūs, ilgaplaukiai triušiai.
- **Šiais laikais triušiai auginami dėl mėsos,** plaukų (Angoros triušiai), odos (kailio), demonstravimui – puošniosios veislės, ir kaip naminiai gyvūnėliai.



▶ *Žiurkių ir pelių uodega ilga ir plona, nosis smaila, o akys – juodos, panašios į karoliukus.*

Vandens paukščiai



- **Vandens paukščiams priskiriamos** antys, žąsys ir gulbės, nes visos jos gyvena vandenyje arba prie vandens.
- **Vandens paukščių būrys** moksliškai vadinamas *Anseriformes*; jame yra apie 150 rūšių.
- **Vandens paukščiai** gali plaukioti ištisas valandas. Grakščiai ir gerai plaukioti ir nardyti jiems leidžia plėvėtos kojos.
- **Dauguma vandens paukščių** sausuma eina nerangiai, kadangi jų kojos yra pačiame kūno gale; jos geriau tinka plaukioti, o ne vaikščioti.



◀ *Kanadinė berniklė peri pačioje Kanados šiaurėje ir Aliaskoje, o rudenį migruoja į šiltesnius kraštus.*

- **Trys Pietų Amerikoje gyvenančios vandens paukščių rūšys** vadinamos palamedėjomis. Anglų kalba jos vadinamos *„screamers"*, – dėl žvarbių, žvangančių balsų. Vietinių jos vadinamos *„mahūka"*.
- **Palamedėjos skiriasi nuo kitų vandens paukščių:** jų kūno forma kaip kalakuto, snapas ne platus, o siauras, kojos – tik iš dalies plėvėtos.
- **Ančių kaklas ir sparnai trumpesni,** o snapas plokštesnis už gulbių ir žąsų.
- **Ančių patinai vadinami gaigalais,** patelės – antimis, o jaunikliai – ančiukais.
- **Nardančios antys** (pvz., rudagalvė antis, kuoduotoji antis arba juodoji antis) nardo ieškodamos maisto upės dugne – šaknų, vėžiagyvių arba vabzdžių.
- **Nenardančios antys** (didžioji antis, cyplė, pilkoji antis ir rudgalvė kryklė) turškiasi – snapu košia vandenį ieškodamos maisto.

Koralinių rifų žuvys



- **Šiltose jūrose aplinkui koralinius rifus** sutinkama daug rūšių žuvų.
- **Šeriadančių ir žuvų angelų kūnas** plokščias ir ovališkas. Jos dažnai laikomos akvariumuose.
- **Raguotės patinas** patelę vilioja ryškiomis spalvomis.
- **Žuvys sanitarės** iš pradžių visos būna patelėmis, tačiau 7–13 metų amžiaus stambios patelės pakeičia lytį.
- **Žuvys sanitarės** – vandenyno sveikatingumo klinikos darbuotojos. Didesnės žuvys, tokios kaip gruperiai, laukia eilėje, kad žuvys sanitarės nukandžiotų nuo jų parazitus ir atmirusią odą.
- **Dryžuota koralinė krevetė** nuvalo parazitus nuo murenų lygiai taip, kaip tą daro žuvys sanitarės.
- **Jūros šuniukas** ***(Petroscirtes breviceps)*** panašus į žuvį sanitarę, todėl gali priplaukti arti prie didelės žuvies ir atsikąsti kūno gabalėlį.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Žuvys sanitarės valydamos įplaukia rykliui į nasrus.



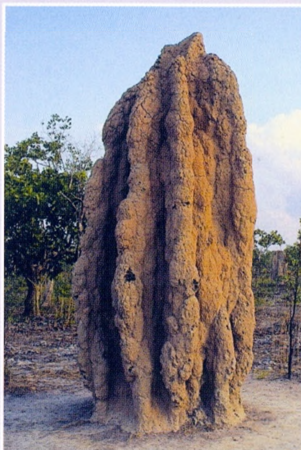
▲ *Koraliniuose rifuose gyvena daugybė ryškiaspalvių žuvų.*

- **Yra plėšrių koralinių rifų žuvų**, kurios keičia spalvą pamėgdžiodamos nekenksmingas augalėdes žuvis – papūgžuvę arba ožiažuvę (barzdotę).
- **Jaunas silkių karalius** ***(Regalecus glesne)*** būna ryškiai geltonas, o subrendęs palaipsniui tampa ryškios, karališkai mėlynos spalvos.

Skruzdėlės ir termitai



- **Skruzdėlės** – didelė grupė gyvūnų, giminingų bitėms ir vapsvoms. Dauguma skruzdėlių besparnės, labai įsmaugtu liemeniu.
- **Skruzdėlės** – svarbiausi atogrąžų miškų vabzdžiai. Kolonijose jų būna nuo 20 iki kelių milijonų.
- **Visos kolonijos skruzdėlės yra patelės.** Daugumoje rūšių būna viena arba kelios kiaušinius dedančios karalienės – motinėlės. Šimtai skruzdėlių – kareivių saugo karalienę, o mažesnės darbininkės stato lizdą ir rūpinasi lervomis.
- **Patinai į skruzdėlyną įleidžiami tik poravimosi metu**, susiporavę su jauna motinėle jie žūva.
- ***Formicinae*** **pošeimio skruzdėlės** priešus žudo švirkšdamos iš pilvelio rūgštimi.



▲ *Afrikos termitai iš purvo ir seilių sulipdo nuostabius lizdus – termitynus. Jie būna daugiau kaip 12 m aukščio ir juose telpa daugiau kaip 5 milijonai termitų.*

- **Karingosios skruzdėlės** juda didžiulėmis kolonomis ir suryja visus sutiktus smulkius gyvūnus.
- **Karingųjų skruzdėlių grupės** visą didesnį grobį sudrasko į gabalėlius ir parneša į lizdą. Šios skruzdėlės paneša 50 kartų sunkesnę už jas pačias naštą.
- **Skruzdėlės vergvaldės užpuola** kitus skruzdėlynus, pavagia jų jauniklius ir išaugina kaip vergus.
- **Termitynai yra dar sudėtingesni už skruzdėlynus.** Juose yra dideli karalius su karaliene, kurie poruojasi, juos ginantys termitai – kareiviai ir visus darbus atliekantys termitai – darbininkai.
- **Termitynai** – tai miestus primenančios kalvos. Termityne yra daugybė kambarių – net ir grybų sodai.

„Bekojai“ paukščiai



- **Čiurliai ir kolibriai skraido tiek daug**, kad jų kojos tapo labai silpnos. Šių paukščių grupė vadinama *Apodiformes*, tai reiškia „neturintys kojų“.
- ***Apodiformes* grupėje** yra daugiau kaip 420 rūšių, tarp jų čiurleliai, ylauodegiai, pleištauodegiai, dalgiasnapiai, elfos ir Andų kolibriai.
- **Čiurliai** – vieni greičiausių skrajūnų. Dygiauodegis čiurlys užregistruotas skrendant 240 km/val. greičiu.
- **Dauguma čiurlių** savo trumpu, plačiai išsižiojančiu snapu vabzdžius gaudo skrisdami.
- **Čiurlys *Cypseloides senex*** peri ir nakvoja už krioklių, todėl kaskart turi praskristi pro vandenį.
- **Čiurlių ir kolibrių** „alkūnė“ yra specializuota. Dėl papildomo sparno judesio jie gali skraidyti akrobatiškai.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Dalis kolibrių gina „savo“ gėles nuo kitų paukščių, šikšnosparnių ir net drugių.



▲ *Kolibris ilgu snapu siurbia nektarą iš žiedo.*

- **Andų kolibrio kūno temperatūra** temstant nukrinta, jis sustingsta ir taip taupo energiją šaltomis kalnų naktimis.
- **Kolibriai „dūzgiančiais paukščiais“** vadinami ne dėl balsų, o dėl greit plazdančių sparnų dūzgesio.
- **Ylauodegių čiurlių** uodegos plunksnų galai aštrūs.

Pusbeždžionės



- **Pusbeždžionėms priklauso** lemūrai, galagai, potai, loriai ir ilgakulniai.
- **Pusbeždžionės kartu su žmogbeždžionėmis ir beždžionėmis** sudaro primatų grupę.
- **Žinoma apie 85 pusbeždžionių rūšis**, kurios gamtoje gyvena tik Afrikoje ir Azijoje.
- **Dauguma lemūrų** minta vaisiais, lapais, vabzdžiais ir smulkiais paukščiais.



▲ *Katiniai lemūrai taip pavadinti dėl juodai žieduotos uodegos. Pakeldami uodegą lemūrai parodo kur esą.*

- **Dauguma lemūrų** aktyvūs naktį. Jie gyvena medžiuose, tačiau vieni iš dažniausių, katiniai lemūrai, paprastai grupėmis laikosi ant žemės.
- **Potas** – lėtai judantis, atsargus ir rūpestingas. Tai laipiojantis Afrikos vakarinės dalies miškų gyventojas. Potai minta sakais, sula, vaisiais ir uogomis, retkarčiais nutverdami kokį vabzdį arba kitą smulkų gyvūną.
- **Potai gali „sustingti“** ir būti visai ramūs ilgiau negu dvi valandas – taip jie išvengia pavojaus.
- **Galagai** – greitai ir toli šokinėjančios pusbeždžionės. Angliškai galagus vadina „krūmų vaikais“, nes jų balsai primena kūdikio verksmą.
- **Galagai – naktiniai gyvūnai.** Didelės jų akys ir ausys leidžia matyti ir girdėti tamsoje.
- **Filipinuose ir Pietryčių Azijoje** sutinkami aštuonių rūšių ilgakulniai. Tai mažos, didžiaakės pusbeždžionės labai ilgais pirštais. Ilgakulnio galva pasisuka 180° – jis gali žiūrėti tiesiai atgal.

Pitonai ir smaugliai



- **Smaugliai – tai gyvatės,** kurios užuot nunuodiję mirtinai užsmaugia savo aukas. Jiems priklauso pitonai, smaugliai ir anakondos.
- **Smauglys aukos nesutraiško.** Jis apsivynioja apie auką ir pamažu veržia žiedus tol, kol auka uždūsta.
- **Smaugliai dažniausiai praryja savo grobį** ir virškina jį dienų dienas. Jų ypatingi žandikauliai leidžia labai plačiai išsižioti. Didelis kąsnis tarsi gumbas slenka smauglio kūnu žemyn.
- **Pitonai** – didžiulės gyvatės, sutinkamos Azijoje, Indonezijoje ir Afrikoje. Nelaisvėje tinkliniai pitonai išauga iki 9 m ilgio. Smaugliai ir anakondos gyvena Pietų Amerikoje.
- **Smaugliai ramiai tyko aukos pasislėpę.** Jie nejudėdami guli po medžiais ir laukia, kol grobis eis pro šalį. Kaip ir visos gyvatės, smaugliai gali badauti kelias savaites.
- **Kaip ir daugelis gyvačių,** dauguma smauglių išsirita iš kiaušinių. Tačiau pitono patelė apsivyniojusi saugo dėtį iki išsiritant, o tai gyvatėms neįprasta. Dar labiau neįprastas tigrinio ir žaliojo medžių pitono elgesys – jie virpėdami šildo kiaušinius.
- **Smauglių patelės kiaušinių nededa** – jos veda vaikus.
- **Smaugliai turi mažyčių užpakalinių kojų rudimentus,** vadinamus pentinais. Poravimosi metu patinas jais baksnoja patelę.
- **Anakondos didžiąją gyvenimo dalį** praleidžia pelkėse arba sekliame vandenyje – jie laukia, kol auka ateis atsigerti. Žinoma, kad anakonda prarijo 2 m ilgio kaimaną (toks krokodilas).
- **Išgąsdintas karališkasis pitonas** glaudžiai susisuka į kamuolį, todėl kartais jis dar vadinamas kamuoliniu pitonu. Amerikos smėliniai smaugliai elgiasi taip pat, tik jie paslepia galvą ir klaidina priešą energingai judindami uodegą.



▲ *Pitonai – tai atogrąžų gyvatės, gyvenančios drėgnuose Azijos ir Afrikos miškuose. Tai vienos didžiausių gyvačių pasaulyje, už kurias didesnės išauga tik anakondos. Pitonas – tai tiesiog raumeningas vamzdis, galintis mirtinai uždusinti netgi didelį grobį. Dažniausiai pitonai minta maždaug katės dydžio gyvūnais, bet kartais nutveria daug didesnę auką – elnią ar laukinę kiaulę.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Užregistruota, kad 4–5 m ilgio hieroglifinis pitonas (*Python sebae*) prarijo 60 kg sveriančią antilopę impalą su visais ragais.

Sraigės ir šliužai



- **Sraigės ir šliužai** – maži, ištežę, gleivėti, minkštakūniai šliaužiantys gyvūnai. Jie priklauso didžiulei grupei gyvūnų, vadinamų moliuskais, kurie neturi griaučių. Moliuskams priklauso ir kalmarai bei austrės.
- **Sraigės ir šliužai** yra pilvakojai; pilvakojams priskiriamos ir bukcinos bei litorinos.
- **Pilvakojis reiškia** „koja pilve", nes atrodo, lyg šie gyvūnai šliaužtų pilvu.
- **Dauguma pilvakojų** gyvena vandenynuose. Jiems priklauso ir lėkštelės, stipriai prisitvirtinančios prie pajūrio uolų.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Sraigės Prancūzijoje laikomos skanėstu. Prancūzai jas vadina *„escargot"*.



◀ *Sausu oru vynuoginės sraigės užsidaro kriauklėje; kamštis nepraleidžia drėgmės. Sraigių akys yra ragelių viršūnėse.*

- **Dauguma sausumos sraigių ir šliužų** šliauždami palieka gleivių šliūžę. Gleivės palengvina jiems šliaužimą žeme.
- **Vynuoginės sraigės** dažnai būna hermafroditai; tai reiškia, kad jos turi ir vyriškuosius, ir moteriškuosius lytinius organus.
- **Vakarų Europoje aptinkami** didieji šliužai poruojasi daugiau kaip valandą šliauždami vienas apie kitą ant šakos, vėliau pakibdami ore ant ilgo gleivių siūlo. Jų poravimasis trunka 7–24 valandas.
- **Vieni didžiausių pilvakojų yra atogrąžų moliuskai tritonai**, kurių 45 cm ilgio kriauklė naudojama kaip karo trimitas. Kitas didelis pilvakojis moliuskas yra didžioji strombidė.
- **Kai kurios Ramiojo ir Indijos vandenynų** sraigės turi dantis, kurių išširkšti nuodai gali būti žmogui mirtinai nuodingi.

Gyvenimas atogrąžų miškuose



- **Atogrąžų miškas** – turtingiausia ir didžiausia įvairove pasižyminti buveinė.
- **Dauguma atogrąžų miškų gyvūnų** gyvena medžių lajose. Jie arba vikriai laipioja, arba skraido.
- **Tokiems gyvūnams priklauso** šikšnosparniai, paukščiai, vabzdžiai ir vikrūs laipiotojai – beždžionės, tinginiai, driežai ir gyvatės.



▲ *Nuolatinis lietus ir šiluma užtikrina atogrąžų miškų derlingumą ir jų augalijos įvairovę.*

- **Daugelis atogrąžų miškų gyventojų** geba sklandyti tarp medžių – jiems priklauso sklandantys gekonai ir kiti driežai, voverės skraiduolės ir netgi varlės skraiduolės.
- **Yra medvarlių**, gyvenančių lietaus vandenyje, kurį sukaupia aukštai ant medžių augantys augalai.
- **Miško apačioje knibžda** antilopių, elnių, laukinių kiaulių, tapyrų ir įvairiausių graužikų (*žr. Triušiai ir žiurkės*) – jie visi ieško sėklų, šaknų, lapų ir vaisių.
- **Prie Pietryčių Azijos atogrąžose tekančių upių** galima sutikti raganosių, krokodilų ir netgi dramblių.
- **Atogrąžų miškuose** gyvena milijonų rūšių vabzdžiai – dieniniai ir naktiniai drugiai, bitės, termitai ir skruzdėlės. Vorų irgi gausu.
- **Dieniniai ir naktiniai atogrąžų drugiai** dažnai yra dideli ir ryškiaspalviai – tarp jų ir švytintys mėlyni Brazilijos morfai bei paukščiasparniai.
- **Ir paukščiai** atogrąžų miškuose gali būti ryškiaspalviai. Tai papūgos, tukanai ir rojaus paukščiai.

Rykliai



- **Rykliai** – siaubingos vandenynų plėšriosios žuvys. Jų yra 375 rūšių, dažniausiai aptinkamų šiltuosiuose vandenyse.
- **Ryklių griaučiai** sudaryti iš tamprios kremzlės. Daugumos kitų žuvų griaučiai yra kauliniai.
- **Didžiausia pasaulio žuvis** – banginis ryklys, kurio ilgis gali gerokai viršyti 12 m. Ne taip kaip kiti rykliai, ir banginis ryklys, ir 9 m ilgio gigantinis ryklys minta planktonu ir yra visiškai nepavojingi.

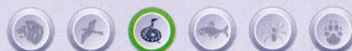


★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Didžiausias iš mėsėdžių ryklių yra didysis baltasis ryklys, išaugantis iki 7 m ilgio.

- **Svarbiausias ryklio ginklas** – jo dantys. Jie tokie stiprūs, kad ryklys perkanda plieninę plokštę.
- **Rykliai taip apkrauna savo dantis**, kad atsargai jie turi jų dar tris ar keturias eiles.
- **Rykliui auklei** kas 8 dienos išauga po naują dantį.
- **Kasmet užregistruojama**, kad nuo ryklių atakų žūva iki 20 žmonių.
- **Daugiausiai žmonių užpuola** didysis baltasis ryklys – tikras ryklių pasaulio žudikas.
- **Pavojų gali kelti ir kūjagalviai rykliai.** Jų galva yra T raidės formos, o akys ir šnervės yra viršutinio brūkšnelio galuose.

◀ *Ryklių kūnas yra torpedos formos. Jie labai greitai plaukioja.*

Priešistoriniai ropliai



- **Dinozaurai** – tai ropliai, dominavusi gyvybės forma prieš 220–65 milijonus metų, ir paskui visi paslaptingai išnykę.
- **Daugumos dabartinių roplių** kojos išžergtos. Dinozaurų kojos buvo tiesios ir išsidėstę tiesiai po kūnu – o tai reiškia, kad jie bėgiojo greit ir galėjo daug sverti.
- **Kai kurie dinozaurai** bėgiojo užpakalinėmis kojomis, kaip ir paukščiai. Dar kitų kojos buvo storos kaip dramblių.
- **Pagal klubikaulio formą** dinozaurai skirstomi į dvi grupes: driežadubenių dubuo buvo kaip roplių, o paukščiadubenių – kaip paukščių.
- **Driežadubeniams priklausė** arba greiti dvikojai plėšrūnai – teropodai, arba sunkūs keturkojai žolėdžiai – zauropodai.
- **Teropodai pasižymėjo gera rega**, turėjo baisius nagus ir aštrius dantis. Jiems priklauso ir *Tyrannosaurus rex* – vienas didžiausių sausumos grobuonių. Jo ilgis viršijo 15 m, aukštis – 5 m, svoris – 7 t.
- **Zauropodams būdingas** masyvus kūnas, ilga uodega ir kaklas.
- **Zauropodas *Brachiosaurus*** buvo daugiau kaip 23 m ilgio, svėrė 80 t ir buvo 12 m aukščio. Tai vienas didžiausių kada nors gyvenusių sausumos gyvūnų.
- **Dauguma dinozaurų žinomi** iš kaulų fosilijų, tačiau rasta ir suakmenėjusių kiaušinių, pėdsakų bei mėšlo. 1913 m. rasta suakmenėjusi hadrozauro oda.
- **Kai kurie mokslininkai mano**, kad dinozaurai išmirė po to, kai į Žemę šalia Meksikos trenkėsi milžiniškas meteoritas. Pakilę dulkių debesys užstojo Saulės šviesą ir šilumą.



▶ *Dinozauras reiškia „baisus driežas". Jų buvo įvairių formų ir dydžių. Pavaizduotas augalėdis zauropodas* Diplodocus.

Pandų gyvenimas



▶ *Didžiosios pandos – dideli, putlūs gyvūnai. Atsistojusios ant užpakalinių kojų pandos yra žmogaus ūgio. Jų virškinamasis traktas yra silpnas, tad pandos turi ėsti didžiąją dienos dalį, kad pasotintų stambų kūną. Pandos ėda penkis kartus ilgiau, negu kiti plėšrieji gyvūnai, pvz., katės.*



Kramtydamos pandos laiko bambukus priekinėmis letenomis

Didžiosios pandos minta tik kai kurių rūšių bambukais

- **Didžiosios pandos gyvena** Kinijos vakarinės dalies ir Tibeto bambukų miškuose. Jos dažniausios Sičuano provincijoje (joje gyvena apie 4/5 visų pasaulio pandų), Šanksi (dauguma iš likusių pandų) ir Gansu.
- **Didžiosios pandos gyvena gana aukštai**, 1200–3500 m virš jūros lygio, mišriuose miškuose, kuriuose bambukų tankumynai auga tarp miško plotelių kalnų šlaituose.
- **Didžiosios pandos** – viena rečiausių didžiųjų žinduolių rūšių. Jų buveinių plotai labai sumažėjo iškirtus miškus kurui ir žemės ūkio plotams.
- **Laisvėje didžiosios pandos veda** 1–2 jauniklius. Atsivedusi du, patelė dažniausiai stengiasi išauginti tik vieną. Jauniklis yra labai mažas, todėl juo besirūpinanti motina pirmas 10–20 dienų neėda. Jauniklis lieka su motina 18 mėnesių.
- **Kita priežastis, dėl kurios didžiosios pandos yra tokios retos dabar**, ir tikriausiai visada buvo retos, yra lėtas jų dauginimasis. Patelė po vieną jauniklį veda tik kas 2 ar 3 m.
- **Apie didžiąją pandą žinoma** daug vietos folkloro ir legendų. Vietiniai pandas vadina įvairiais vardais, tarp jų Piksiu ir Mo (Senovės Kinija), Baiksiong („baltas lokys") ir Daksiongmao („milžiniškas lokys-katė").
- **Dabar žinoma apie 25 atskiras didžiųjų pandų populiacijas**, paplitusias 15 000 kvadratinių kilometrų mišriųjų miškų su bambukynais.
- **Vienas svarbiausių pandų apsaugos uždavinių** – sujungti nedideles ir nutolusias viena nuo kitos populiacijas miškingais, saugiais koridoriais. Priešingu atveju mažos pandų grupės išsigims genetiškai dėl inbrydingo – genetinės įvairovės stokos.
- **Vienintelė kita pandų rūšis yra mažoji panda**, šiek tiek primenanti meškėną. Seniau buvo manoma, kad ir didžioji, ir mažoji panda yra giminingos meškėnams, nors didžiosios pandos panašesnės į lokius.
- **DNR tyrimai parodė**, kad mažosios pandos giminingesnės meškėnams, o didžiosios – lokiams ir dabar priskiriamos jų šeimai.

! SVARBIOS NAUJIENOS !
Norint išsaugoti didžiąsias pandas ateities kartoms, jų kiaušialąstės, sperma ir audinių pavyzdžiai buvo užšaldyti.



▶ *Niekas tikrai nežino, kam pandai apie akis reikalingi juodi lopai. 1869 m. prancūzų dvasininkui Pjerui Armandui Davidui pirmą kartą pandas atvežus į Europą, daugelis žmonių manė, kad tai apgavystė, t.y., kad tamsūs lopai apie akis buvo išdažyti.*

Musės (dvisparniai)





▶ *Musės turi tik vieną tikrų sparnų porą. Iš užpakalinių sparnų beliko maži strampeliai, vadinami dūzgiais. Skrendant dūzgiai padeda išlaikyti pusiausvyrą.*

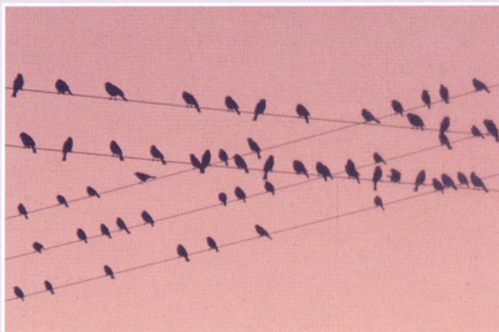
- **Musės** – viena iš didžiausių vabzdžių grupių. Jos dažnos visur; musių žinoma apie 90 000 rūšių.
- **Ne taip kaip kiti vabzdžiai**, dvisparniai teturi vieną porą sparnų.
- **Dvisparniams priklauso** maitmusės, *Scatopsidae*, uodai, gyliai, mašalai, moskitai ir musės cėcė.
- **Kambarinė musė** skrenda 7 km/val. greičiu, o tai reiškia, kad per valandą ji nuskrenda 350 000 kartų daugiau už savo kūno ilgį. Jei reaktyvinis lėktuvas skristų greičiu, tiek pat viršijančiu savo ilgį, per valandą jis beveik apskristų Žemės rutulį.
- **Aliaskoje gyvenantys dvisparniai sušąla** iki -60°C ir išlieka gyvi.
- **Dvisparniai siurbia maistą** – dažniausiai pūvančių augalų ir vaisių sultis. Kambarinės musės neretai siurbia srutas. Maitmusės minta pūvančia mėsa.
- **Musių lervos vadinamos vikšrais.** Jos vamzdelio formos, mažos, baltos ir besiraitančios.
- **Dvisparniai panašūs į daugelį kitų vabzdžių** arba juos mėgdžioja. Jų yra panašių į vapsvas, vabalus, skruzdėles, naktinius drugius.
- **Daugelis dvisparnių rūšių** perneša pavojingas ligas. Musei įkandus arba tiesiog nutūpus, žmogus gali užsikrėsti pavojingais mikrobais. Ypač pavojingi kraujasiurbiai dvisparniai. Moskitai perneša maliariją, o musės cėcė platina miegligę.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Musės zvimbimas – tai jos dūzgiančių sparnų keliamas garsas. Mašalai mojuoja sparnais 1000 kartų per sekundę.

Žvirbliniai paukščiai



- **Daugiau nei pusė paukščių rūšių** – per 5000 – priklauso žvirbliniams paukščiams.
- **Šie paukščiai priskiriami** žvirblinių būriui – *Passeriformes*.
- **Svarbiausias bendras visų žvirblinių paukščių požymis** – trys kojos pirštai nukreipti pirmyn, o ketvirtas – atgal; taip jie stipriau įsitveria į šaką, ant kurios tupi.
- **Dauguma žvirblinių paukščių** suka dailų, mažą, puoduko formos lizdą, dažniausiai paslėptą tankioje lapijoje.
- **Dauguma žvirblinių** gerai gieda – jų balsai malonūs ausiai.
- **Ypač gražios paukščių giesmininkų** – strazdų, devynbalsių ir lakštingalų – giesmės.
- **Dažniausiai gieda tik žvirblinių patinai**, ypač poravimosi metu – taip jie atbaido varžovus ir vilioja pateles.
- **Mokslininkai mano**, kad žvirbliniai labiau išsivystę už kitus paukščius, o jų elgesys prisitaikantis ir „protingas“.



▲ *Pasirengę migracijai varnėnai dažnai būriais tupi ant laidų.*

- **Gausiausias pasaulio paukštis** yra Afrikos raudonsnapis audėjas. Šių „sparnuotų skėrių“ priskaičiuojama daugiau nei 1500 milijonų.
- **Žvirblinių paukščių kojų sandara tokia**, kad pirštai sugniaužia šaką nuo paukščio svorio. Tam beveik nereikia raumenų.

Vorai



- **Vorai** – tai nedideli, šmirinėjantys padarai. Kitaip negu vabzdžiai, jie turi aštuonias, o ne šešias kojas, o kūnas sudarytas iš dviejų, o ne trijų dalių.
- **Vorai priklauso voragyviams**; įskaitant skorpionus ir erkes, voragyvių yra 70 000 rūšių.
- **Vorai gyvena beveik visame pasaulyje** užkaboriuose ir plyšiuose, ypač ten, kur gausu augalų. Jie minta mažyčiais gyvūnėliais.
- **Vorai yra medžiotojai**, o dauguma jų minta vabzdžiais. Vorai paukštėdos retai kada ryja paukščius, nors ir vadinami taip. Jiems labiau tinka driežai ir smulkūs graužikai, pvz., pelės.
- **Nors vorai turi 8 akis**, daugumos jų rega yra prasta, taigi jie medžioja kojomis pajusdami aukos virpesius.

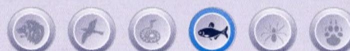


▲ *Kaip ir visi voragyviai, vorai turi aštuonias kojas, dvi „rankas" – pedipalpus, ir dvi iltis, vadinamas cheliceromis. Dar vorai turi aštuonias nesudėtines akis.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Voro juodosios našlės patelė po poravimosi suryja patiną.

- **Daugelis vorų grobį gaudo išaudę šilkinius tinklus**, vadinamus voratinkliu. Dalis tinklų – tiesiog vamzdeliai urveliuose. Dar kiti – sudėtingi ir apvalios formos. Vabzdžiai į tinklus įkliūna todėl, kad šie yra lipnūs.
- **Australijos ktenizidai tyko aukos urvelyje**, kurio landos dangtis yra užmaskuotas.
- **Daugumos vorų įkandimas nuodingas** – juo auka paralyžiuojama arba užmušama. Paukštėdos ir *Eremobates* genties vorai sutraiško aukas galingais žandais.
- **Ir paukštėdos (tarantulo)**, ir raudonnugario agelenido (*Latrodectus hasselti*) įkandimas toks nuodingas, kad žmogui gali būti mirtinas.

Širdukės ir midijos



- **Širdukės ir midijos** priklauso dvigeldžių moliuskų grupei, kuriai dar priskiriamos austrės, geldutės, šukutės ir gremžtukės.
- **Dvigeldis reiškia** „turintis dvi geldeles" – šie moliuskai ir turi 2 geldeles, kurios jungiasi sąvara ir atsidaro panašiai kaip medalionas.
- **Dauguma dvigeldžių** maitinasi perkošdami maistą iš vandens vamzdelyje, vadinamame sifonu.
- **Širdukės įsirausia** į jūros pakraščio smėlį arba dumblą. Midijos prisitvirtina prie uolų arba bangolaužių tarp viršutinės ir apatinės potvynio ribos linijų.
- **Austrės ir kai kurie kiti moliuskai** iškloja kriaukles kieta, spindinčia medžiaga, vadinama perlamutru.
- **Žvirgždo grūdeliui patekus į austrės kriauklę**, jis palaipsniui padengiamas perlamutru ir virsta perliniu rutulėliu – perlu.
- **Geriausių perlų randama** Ramiajame vandenyne gyvenančiose *Pinctada* genties perlinėse kriauklėse. Didžiausias perlas pasaulyje buvo 12 cm skersmens ir svėrė 6,4 kg. Jis rastas milžiniško dydžio moliuske.
- **Šukutės gali pasitraukti nuo pavojaus**: atverdamos ir vėl užverdamos kriauklę jos greit pumpuoja vandenį ir nuplaukia. Vis dėlto dauguma dvigeldžių nuo pavojaus gelbstisi tiesiog užsidarydami kriauklėje.
- **Didžiajame barjeriniame rife gyvenančios tridaknos** būna daugiau kaip 1 m skersmens ir sveria daugiau kaip ketvirtį tonos.
- **Yra milžiniškų geldučių kolonijų**, aptinkamų kelių tūkstančių metrų gylyje, netoli karštųjų vulkaninės kilmės versmių.



◀ *Jūrinės kriauklės būna dviejų rūšių – kriauklelės, kaip kad pavaizduotos (jų kriauklė yra viena), ir dvigeldės (turi suveriamas kriauklės puses).*

Ropliai ir varliagyviai



- **Ropliai** – tai gyvūnai žvynuota oda, sutinkami įvairiose buveinėse, bet dažniausiai šiltuose regionuose. Ropliams priklauso krokodilai, driežai, gyvatės ir vėžliai.
- **Ropliai yra šaltakraujai gyvūnai**, nors tai nereiškia, kad jų kraujas šaltas. Pats roplio kūnas negali palaikyti kūno temperatūros, todėl ji keičiama judant tarp šiltų ir šaltų vietų.
- **Energijos ropliai sukaupia kaitindamiesi saulėje**, o šaltesniu metų laiku būna mažiau veiklūs.
- **Roplių oda atrodo gleivėta**, tačiau iš tikrųjų ji visai sausa. Oda taip gerai sulaiko drėgmę, kad ropliai išgyvena dykumose. Sugerdama saulės šilumą roplių oda neretai patamsėja.
- **Nors ropliai ir auga didžiąją gyvenimo dalį**, jų oda neauga – todėl ji kartkarčiais keičiama (nusineria).
- **Varliagyviai** – tai gyvūnai, gyvenantys ir vandenyje, ir sausumoje. Jiems priklauso varlės, rupūžės, tritonai bei salamandros.
- **Dauguma roplių kiaušinius deda sausumoje**. Varliagyviai išsirita vandenyje iš dideliais gumulais išnerštų kiaušinių – kurkulų. Jauni varliagyviai vadinami buožgalviais.
- **Buožgalviai turi žiaunas**, kuriomis kvėpuoja vandenyje lyg žuvys. Vėliau, po metamorfozės, jiems išauga plaučiai ir kojos.
- Varliagyviai niekada nepasitraukia toli nuo vandens.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Prieš 350 milijonus metų ropliai buvo pirmieji į sausumą persikėlę gyvūnai.



▶ *Kaip ir visi ropliai, energijos medžioklei krokodilas sukaupia šildydamasis saulės atokaitoje. Naktį arba šaltu oru krokodilas miega.*

Naminiai gyvūnai



- **Žinoma daugiau kaip** 500 šunų veislių. Visos jos kilo iš vilkų, kuriuos prieš 12 000 metų žmogus prijaukino kaip medžioklės pagalbininkus. Šunys išlaikė kai kuriuos vilkų bruožus – jie gina teritoriją ir užkasa kaulus.
- **Daugelis naminių šunų** buvo skirti darbui. Koliai ganydavo avis. Terjerai, seteriai, pointeriai ir retriveriai turėjo savas užduotis medžioklėje.
- **Viena lengviausių šunų veislių** yra miniatiūrinis Jorkšyro terjeras – jis sveria mažiau kaip 500 g.
- **Populiarūs naminiai gyvūnėliai** – jūrų kiaulytės ir šinšilos.
- **Či chua chua** pavadinti nuo Meksikos vietovės pavadinimo. Actekai laikė juos šventais.



▲ *Pitbuliai – galingi šunys stipriais žandikauliais; 18 a. šachtininkai šiuos kovinius šunis išvedė sukryžminę buldogus su terjerais.*

- **Visi namuose laikomi siriniai žiurkėnai** kilę iš vienos jų vados, rastos 1930 m. Sirijoje.
- **Kaip ir laukiniai jų protėviai**, naminės katės yra medžiotojos – vikrios, puikia rega ir aštriais nagais. Jos dažnai gaudo peles ir paukščius.
- **Katės daug laiko pramiega**, tačiau trumpam užsnūdę jos iš karto gali pabusti ir veikti.
- **Irako katės** kilusios iš Atabo Bagdade (Irakas), kur viduramžiais buvo audžiamas šilkas.
- **Katės patelė vadinama kate**, patinas – katinu, o vaikai – kačiukai. Tuo tarpu šuns patelė vadinama kale. Kitose kalbose visi šie žodžiai turi skirtingas šaknis.

Blusos ir utėlės



- **Blusos ir utėlės** – maži besparniai vabzdžiai, parazituojantys paukščius ir žinduolius, tarp jų ir žmones. Ypač dažnai utėlių ar blusų turi šunys, katės ir žiurkės.
- **Blusos ir utėlės** siurbia šeimininkų kraują.
- **Yra utėlių, mintančių šeimininkų oda**, plaukais arba plunksnomis. Žmonės tokių utėlių neturi.
- **Blusos ir utėlės** neretai yra per mažos, kad būtų lengvai pastebimos. Tačiau suaugusios blusos būna iki 2 mm ilgio.
- **Blusa aukštyn pašoka iki 30 cm** – jei tiek pašoktų žmogus, jis pasiektų 200 m aukštį.
- **Blusos cirkuose atlieka įvairius triukus** – jos šokinėja per kliūtis arba tempia vežimėlius.
- **Blusos plinta** peršokdamos nuo vieno gyvūno ant kito ir siurbdamos jų kraują.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Blusa pašokdama išvysto 140 g jėgą; tai 20 kartų daugiau negu reikia pakelti į orą kosminį laivą.



▲ *Matote daug kartų padidintą blusą. Jos galingos užpakalinės kojos skirtos šokinėti.*

- **Blusos sudeda kiaušinius**, iš kurių išsiritusios lervos sulenda į šeimininko lovą. Čia jos susisuka kokonus, ir iš jų po 2 savaičių pasirodo suaugę vabzdžiai.
- **Galvinė utėlė priklijuoja glindas** (kiaušinius) prie plaukų. Jos plinta naudojantis svetimomis šukomis ar kepurėmis.

Gyvenimas miškuose



- **Vidutinės juostos miškai** (esantys tarp atogrąžų ir arktinių platumų) yra daugelio gyvūnų buveinės.
- **Lapuočių medžių lapai** rudenį nukrinta. Visžaliai medžiai žaliuoja ir šaltą žiemą.
- **Po medžiais besikaupiančioje lapų paklotėje** gyvena maži padarėliai: kirminai, šimtakojai, skruzdėlės ir įvairūs kiti vabzdžiai.



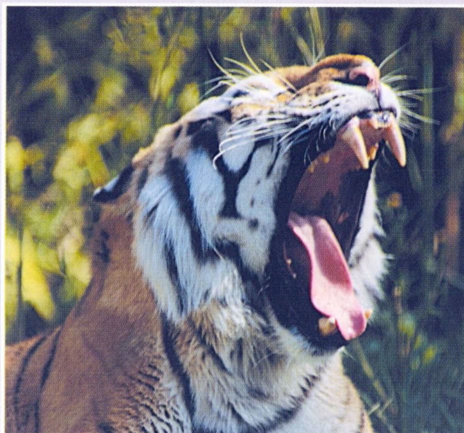
▲ *Jei jums pasiseks, tai eidami lapuočių mišku pamatysite atsargų jauną elnią, nubėgantį per miško aikštelę.*

- **Mažais, paklotėje gyvenančiais gyvūnėliais** minta vorai, kirstukai, salamandros ir pelės.
- **Miške ant žemės** peri ir kai kurie paukščiai, pvz., slankos. Jų margos plunksnos susilieja su aplinka.
- **Medžiuose gyvena** kiti paukščiai – pelėdos, bukučiai, lipučiai, zylės, geniai ir devynbalsės. Dar medžiuose aptinkami vabzdžiai – vabalai, dieniniai ir naktiniai drugiai, bei žinduoliai – voverės ir meškėnai.
- **Kiti miško žinduoliai** – barsukai, burundukai, oposumai, šermuonėliai, žebenkštys, šeškai, miškinės kiaunės ir lapės.
- **Bebrai, varlės, ondatros ir ūdros** gyvena prie miško upelių.
- **Stambiems miško žinduoliams** priklauso lokiai, elniai, vilkai ir šernai. Daugelis iš jų tapo reti dėl kertamų miškų.
- **Daugelis lapuočių miškų paukščių** žiemoti išskrenda į pietus. Miegapelės (tokie smulkūs žinduoliai) įminga žiemos miegu.

Kačių šeima



- **Tigrai, liūtai ir kitos katės** priskiriamos *Felidae* šeimai, kuri savo ruožtu priklauso plėšriesiems žinduoliams (*Carnivora* būriui).
- **Kačių šeimoje yra apie 38 rūšis** – nuo didžiulio Sibire aptinkamo tigro iki pačių mažiausių kačių – kalimantaninės ir juodakojės, kurios yra mažesnės už naminę katę.
- **Skiriamos septynios didžiųjų kačių rūšys** – tigras, liūtas, leopardas, snieginis leopardas (irbis), dūminis leopardas, jaguaras ir gepardas.
- **Iš didžiųjų kačių mažiausias** yra dūminis leopardas, sveriantis tik 15–20 kg. Jie aptinkami tankiuose Pietų ir Pietryčių Azijos miškuose. Iš visų didžiųjų kačių dūminis leopardas daugiausiai laiko praleidžia medžiuose.
- **Amerikoje vienintelė didžioji katė yra jaguaras**; nors stambi puma (dar vadinama kuguaru, arba kalnų liūtu) gali būti didesnė už smulkų jaguarą, pumos nepriskiriamos didžiosioms katėms.
- **Viena iš retų didžiųjų kačių** yra snieginis leopardas, sveriantis 40–70 kg. Šie plėšrūnai gyvena Himalajų kalnų (Centrinė Azija) viršukalnėse.
- **Tigrai sutinkami** Pietų ir Pietryčių Azijos miškuose.



▲ *Riaumojantis tigras miške girdimas už 4 ar 5 kilometrų.*

- **Tigrai aukomis pasirenka didelius gyvūnus** – elnius, buivolus, laukines kiaules. Jie medžioja tyliai, naktį nutykoja auką ir staiga ją stveria.
- **Vienos labiausiai vandenį mėgstančių kačių** yra jaguarai, jie nuolat gaudo žuvis, aligatorius ir vėžlius.

Daugumos tigrų akys geltonos

Kailis tarp juodų brūkšnių yra geltonas arba gintaro spalvos

▼ *Tigrai – miško gyventojai ir moka įsilipti į medžius, tačiau daugiausiai laiko jie praguli ant žemės. Karštomis dienomis tigrai dažnai vėsinasi gulėdami upėse. Be to, jie gerai plaukioja, – kas neįprasta katėms.*

Kaklo, pilvo ir vidinės kojų pusės kailis balkšvas

Tigrų patinų snukį dažniausiai juosia plaukų apykaklė

Paukščiai – maitėdos



- **Stambiausi tarp plėšriųjų paukščių** yra grifai ir kondorai, tačiau dažniausiai jie minta negyvais gyvūnais – maita (dvėsena).
- **Tarp paukščių maitėdų** labai skiriasi dvi grupės. Senojo pasaulio grifai priklauso svarbiausiai šeimai *Accipitridae*, apimančiai erelius ir vanagus.
- **Naujojo pasaulio (Amerikos)** grifai ir kondorai sudaro daug mažesnę šeimą *Cathartidae*.
- **Daugelis grifų yra pliki** – beplunksnė galva nesusitepa krauju kapstantis po maitą.
- **Naujojo pasaulio grifų** šnervės snapo viduje susisiekia.
- **Grifai ir kondorai** stebi savo sklandančius gentainius. Jei tik vienas jų pikiruoja grobio link, tuoj susirenka ir kiti – netgi iš už 50 km.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Kai kurių grifų snapas toks silpnas, kad įveikia tik papuvusią mėsą.



▲ *Grifas artinasi prie maisto – gyvūno dvėsenos.*

- **Kalifornijos ir Andų kondorai** yra vienos rečiausių plėšriųjų paukščių rūšių.
- **Maitėdos sklando ištisas valandas**, aštria rega ieškodami negyvų gyvūnų.
- **Avėdra dar vadinamas barzdotuoju grifu** – jam auga juodų šerių „barzda“.

Keisti jūriniai gyvūnai



- **Šiaurinis meškeriotojas** gyvena vandenynų gelmėse, kur visiškai tamsu. Grobį į burną šios žuvys privilioja ypatinga, meškerę primenančia nugaros peleko išauga, kurios galas šviečia.
- **Meškeriotojams nelengva rasti vienam kitą tamsoje**, todėl radęs patelę patinas lieka su ja iki poravimosi.



◀ *Užpulta skorpena zebražuvė bando įdurti priešui nuodingais dygliais.*

- **Milžiniškos jūrų kirvukų akys** nukreiptos į viršų, todėl iš apačios jos gerai mato grobio siluetą vandens paviršiaus fone.
- **Gyvatžuvė (chauliodas)** spindi tamsoje, tūkstančių metrų gylyje. Ši žuvis primena reaktyvinį lėktuvą nakties danguje – jos kūno šonuose yra eilė švieselių.
- **Sifonoforai** – tai mažyčių padarėlių kolonijos, aptinkamos giliai vandenyne. Jie sulimpa į šviečiančias iki 20 m ilgio girliandas, primenančias eglutės puošmenas.
- **Aštuonkojai *Stauroteuthis syrtensis*** panašūs į drebučius, nes jų odoje yra 95% vandens. Vandenyno gelmėse, kur jie gyvena, slėgis yra didžiulis, tačiau ir jis negali sugniuždyti vandens.
- **Australijoje aptinkamas ilgasis skarmalius** priklauso jūros arkliukams, tačiau iš išorės jis panašus į besiplaikstantį jūros dumblių kuokštelį.
- **Tiesiaburniai rykliai** gyvena stingdančiose Šiaurės Atlanto ir Arkties vandenynų gelmėse. Šis 6,5 m ilgio ryklys yra labai lėtas ir nerangus.
- **Šviečiantys mažųjų žibakių organai** sudaryti iš milijardų bakterijų, kurios šviečia lyg žibintuvėliai.
- Žuvis gali staiga „išjungti šviesą“, tamsoje pakeisti judėjimo kryptį ir apgauti persekiotojus.
- 1967 m., kariaujant Arabijai ir Izraeliui, žibakių tuntas buvo palaikytas priešo narais ir išsprogdintas.

Gyvūnų jaunikliai



- **Visų žinduolių jaunikliai**, išskyrus kloakinius (žr. *Neįprasti žinduoliai*), yra gimdomi, tačiau dauguma kitų gyvūnų išsirita iš kiaušinių.
- **Dauguma gyvūnų išsirita tada**, kai jų tėvų toje vietoje seniausiai nebėra; paukščiai ir žinduoliai savo jauniklius dažniausiai prižiūri.
- **Dauguma paukščių alkanus jauniklius maitina tol**, kol šie užauga tiek, kad patys susirastų maisto.
- **Gegutė deda kiaušinius į kitų**, mažesnių už jas paukščių lizdus. Įtėviai išperi gegužiukus ir prižiūri juos. Augdamas gegužiukas išstumia iš lizdo savo netikrus brolius ir seseris.
- **Žinduoliai maitina jauniklius** – pirmiausia juos žindo motinos. Žindymo trukmė labai nevienoda. Smulkūs gyvūnai, tokie kaip pelės, jauniklius žindo tik kelias savaites, o dramblės žindo drambliukus kelerius metus.
- **Daugelis jaunų gyvūnų žaidžia**, kol jauni. Žaidžiant lavinama jėga ir judesių koordinacija bei mokomasi to, ką daro suaugę gyvūnai.
- **Oposumo jaunikliai** laikosi pakibę ant motinos ir jai vaikštant.
- **Kai kurių gyvūnų jaunikliai** eina paskui motiną susikibę grandine. Taip daro ir kirstukų, ir dramblių jaunikliai.

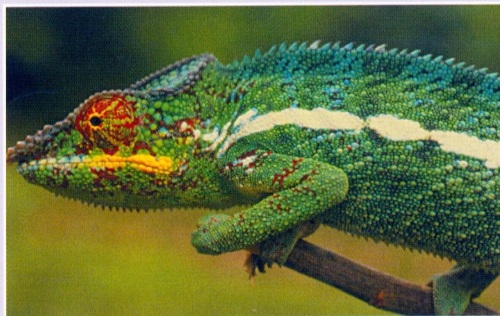


▶ *Liūtų jauniklius kelios patelės prižiūri tol, kol jie užauga tiek, kad gali pasirūpinti savimi. Kaip ir daugumos jauniklių, jų letenos, galva ir ausys yra didesnės, negu turėtų būti.*

Chameleonai



- **Chameleonai** – tai 85 driežų rūšys, kurių dauguma aptinkamos Madagaskaro saloje ir Afrikoje.
- **Mažiausias chameleonas,** priklausantis *Brookesia* genčiai, gali tilpti ant jūsų mažojo piršto. Didžiausias jų, *Oustaleto* chameleonas, yra nedidelės katės dydžio.
- **Chameleonai vienu metu gali žiūrėti** ir pirmyn, ir atgal, nes jų akys sukiojasi visomis kryptimis nepriklausomai viena nuo kitos.
- **Chameleonai minta** vabzdžiais ir vorais, kuriuos medžioja dieną medžiuose.
- **Chameleono liežuvio ilgis** yra beveik toks pat kaip ir paties gyvūno, tačiau jis būna sukimštas į burną.
- **Per sekundės dalį** chameleono liežuvis šauna iš burnos ir nutveria auką lipniu galiuku.
- **Chameleono liežuvį** išsviedžia specialus kaulas, esantis ant apatinio žandikaulio.
- **Spalvą gali keisti daugelio rūšių driežai,** tačiau geriausiai tą daro chameleonai, kurie greit nusidažo bet kuria spalva.



▲ *Daugumos chameleonų išsišovusias akis apsaugo oda.*

- **Chameleonai keičia spalvą** supykę arba išsigandę, atvėsę arba perkaitę, nesveikuodami – bet daug rečiau jie tą daro prisitaikydami prie aplinkos.
- **Odos spalvą keičia pigmentinės ląstelės** – melanoforai. Melanoforai keičia spalvą padidėdami arba sumažėdami.

Gyvenimas šaltosiose srityse





▲ *Arkties platybėse vienintelis rimtas maistas yra kiti gyvūnai, todėl lokiai priversti būti mėsėdžiai.*

- **Šalčiausios pasaulio vietos** yra Šiaurės ir Pietų ašigaliai bei kalnų aukštumos.
- **Visus metus arktinį šaltį iškenčia** tik maži gyvūnėliai – vabzdžiai ir mažašerėms kirmėlėms priskiriami ledkirmiai.
- **Kai kurie vabzdžiai** (pvz., kolembolos) gali gyventi iki -38°C temperatūroje, nes jų kūno skysčiuose yra neužšąlančių medžiagų.
- **Antarktidoje gyvena paukščiai** – pingvinai, snieginiai audrapaukščiai ir plėšikai. Ten pat gyvena ir pingvinais mintantys jūrų leopardai.
- **Arktiniuose vandenyse gyvena** banginiai, žuvys ir kriliai – panašūs į krevetes vėžiagyviai.
- **Šaltųjų vandenų gyvūnų kūno skysčiai primena** neužšąlantį automobilių aušinimo skystį – antifrizą.
- **Baltieji lokiai, jūrų liūtai ir vėpliai** turi tokį šiltą kailį ir riebalų sluoksnį, kad gali didžiąją metų dalį išgyventi Arkties ledynuose.
- **Daugelis gyvūnų išgyvena šaltoje tundroje** Amerikos ir Azijos šiaurinėje dalyje. Jiems priklauso šiauriniai elniai, poliarinės lapės ir baltieji kiškiai bei paukščiai – žvyrės ir baltosios pelėdos.
- **Žiemą poliarinės lapės, baltieji kiškiai, šermuonėliai ir žvyrės pabąla** – taip jie pasidaro nematomi sniego fone.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Atšiaurią poliarinę žiemą žvyrės išgyvena lesdamos šakeles.

Jūros žvaigždės ir jūros ežiai



- **Jūros žvaigždės ne žuvys**; jos priklauso nedidelei gyvūnų grupei, vadinamai dygiaodžiais.
- **Dygiaodžiams** priskiriami ir jūros ežiai bei holoturijos.
- **Jūros žvaigždžių kūnas** yra žvaigždės formos. Šie gyvūnai – plėšrūnai, dažniausiai mintantys moliuskais (šukutėmis ir austrėmis). Penkiomis stipriomis „rankomis" jūrų žvaigždė jėga atplėšia aukos kriauklę, tada įgrūda į tarpą savo skrandį ir išsiurbia aukos kūną.
- **Apatinėje „rankų" pusėje** yra šimtai mažyčių ambulakrinių kojyčių, panašių į vamzdelį. Didesniais vamzdeliais jūrų žvaigždės kūnu teka vanduo; dėl vandens slėgio rankos lankstosi, o pati jūrų žvaigždė juda.
- **Bėgdamos nuo priešų** jūrų žvaigždės neretai netenka vienos ar kelių rankų, tačiau jos vėliau atauga.



◀ *Vėsesniame vandenyje gyvenančios jūrų žvaigždės būna rudos arba geltonos, o daugelis tropinių vandenų jūrų žvaigždžių – ryškiai raudonos ir netgi mėlynos.*

- **Jūros ežiai** – kamuolio formos gyvūnai. Jų šarvą dengia lengvai nulūžtantys dygliai. Dygliai gali būti nuodingi, o kai kurių rūšių spyglių ilgis siekia 40 cm.
- **Jūros ežių dygliai** padeda apsisaugoti. Į siurbtuką panaši koja – šių gyvūnų judėjimo priemonė.
- **Kūno apačioje esanti jūros ežio burna** – tai skylė su penkiais dantimis.
- **Jūros ežiai šarvo neturi**, tačiau jų odą dengia kalkinės plokštelės.
- **Pajutusi pavojų holoturija išspjauna jauką** – dalį žarnyno, ir nuplaukia šalin. Vėliau žarnynas atauga.

Žirgeliai



- **Žirgeliai** – dideli plėšrūs vabzdžiai su keturiais dideliais sparnais ir ilgu lieknu kūnu, kuris gali būti spindintis, raudonas, žalias arba mėlynas.
- **Kiekvienoje sudėtinėje (facetinėje) žirgelio akyje** yra 30 000 lęšiukų – žirgeliai mato geriau už kitus vabzdžius.
- **Nejudančius objektus** žirgeliai mato iš beveik 2 m atstumo, o judančius – iš 2–3 kartus didesnio atstumo.
- **Nerdamas aukos link**, žirgelis ištiesia kojas į priekį ir nutveria grobį lyg į krepšį.
- **Žirgeliai dažnai poruojasi skrisdami**; patinas taip ir lieka sukibęs su patele, kol ji sudeda kiaušinius.

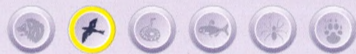
★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Bėgdami nuo paukščių žirgeliai gali skristi beveik 100 km/val. greičiu.

- **Žirgeliai kiaušinius deda** į vandenį arba į vandens augalų stiebą. Lervos išsirita per 2–3 savaites.
- **Tik išsiritę žirgeliai** vadinami nimfomis – jos panašios į besparnius ir riebesnius suaugėlius.
- **Žirgelių nimfos** – nuožmūs plėšrūnai, dažnai užpuolantys žuvų mailių ir buožgalvius.
- **Keletą metų** nimfos auga ir neriasi; paskui jos išlipa iš vandens ant akmens arba nendrės ir tampa suaugėliu.



▶ *Žirgeliai ir dabar yra nemaži vabzdžiai, bet prieš šimtus milijonų metų žirgelių sparnų skersmuo buvo daugiau kaip 70 cm.*

Pelėdinių paukščių šeimos



- **Pagrindinė pelėdinių paukščių grupė** – *Strigiformes* būrys – yra daloma į 2 mažesnes grupes, vadinamas šeimomis.
- **13 rūšių liepsnotųjų pelėdų** sudaro vieną iš šeimų – *Tytonidae*.



- **Liepsnotoji pelėda** yra viena iš labiausiai paplitusių pelėdų rūšių, sutinkamų visuose žemynuose, išskyrus Antarktidą. Iš tikrųjų liepsnotoji pelėda yra viena plačiausiai paplitusių paukščių.

◀ *Didžiulės pelėdos akys žiūri į priekį ir būna įsmeigtos tiesiog į dominantį objektą. Tačiau pelėdos negali judinti akių. Todėl norėdamos pažiūrėti į šonus arba atgal, turi pasukti ar palenkti galvą.*

- **Visos kitos rūšys** priklauso pelėdinių šeimai *Strigidae*.
- **Pelėdos** – naktiniai gyvūnai. Ne taip kaip dauguma plėšriųjų paukščių, jos ir medžioja naktį.
- **Smulkių pelėdų maisto pagrindą** sudaro vabzdžiai. Didesnės pelėdos gaudo peles ir pelėnus.
- **Apuokai gali nustverti triušius**, kitas pelėdas ir netgi nusinešti jaunus elniukus.
- **Kaimo vietovėje** 90% naminės pelėdos maisto sudaro smulkieji žinduoliai; tačiau dabar daug naminių pelėdų gyvena miestuose ir minta paukščiais, pvz., žvirbliais.
- **Australijos pelėdos *Ninox novaezelandiae*** balsas skamba ir „būk-būk“, ir *„more pork“* – o tai reikštų „daugiau kumpio“.
- **Pelėdų klausa** 4 kartus geresnė už kačių. Pelėda stebėtinai tiksliai nustato garso šaltinį, remdamasi skirtingu stiprumu garso, kurį girdi viena ir kita ausimi.
- **Daugumos paukščių akys** nukreiptos į šonus, o didžiulės pelėdos akys žiūri tiesiai į priekį, kaip žmogaus. Turbūt todėl pelėda viduramžiais buvo laikoma išminties simboliu.

Naminiai paukščiai



- **Naminiai paukščiai** – tai kalakutai, vištos, putpelės ir panašūs paukščiai, veisiami dėl mėsos, kiaušinių ir plunksnų.
- **Vištos buvo prijaukintos** prieš 5000 metų, o dabar jų yra daugiau kaip 500 veislių, įskaitant bantamines ir Rod Ailendo veisles.
- **Vištomis vadinamos patelės**. Gaidžiai – tai naminių paukščių patinai. Viščiukai arba kalakučiukai – jaunikliai. Kalakutės dar vadinamos kurkėmis.
- **Kad vištos nenustotų dėję**, jų kiaušinius reikia surinkti kasdien. Kiaušinių nesurinkus, vištos ima perėti jau nedidelę dėtį.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Labai dėslios vištos gali per metus sudėti daugiau kaip 300 kiaušinių.



◀ *Gaidžius visi pažįsta, nes jie garsiai gieda rytais, saulei tekant. Jų aštrūs balsai vadinami kūkariekavimu.*

- **Paukštynų vištos** visą amžių praleidžia pastate, sugrūstos eilėmis į ankštus narvus.
- **Laisvai laikomos vištos** gali kapstytis kieme, ieškodamos sėklų ir vabzdžių.
- **Vien tik maistui auginamos vištos** vadinamos broileriais.
- **Kalakutai priklauso fazaniniams paukščiams**. Žinoma apie 12 kalakutų veislių, tačiau visos jos kilusios iš Šiaurės Amerikoje gyvenančių laukinių kalakutų, kuriuos vietiniai indėnai prijaukino prieš 1000 metų.
- **Nuo kalakuto kaklo ir galvos kybo plikos**, laisvos odos raukšlės, vadinamos karuliais, o patinų kojos su pentinais.

Neįprasti žinduoliai



- **Australijoje aptinkami ančiasnapiai** ir echidnos yra vieninteliai kloakiniai žinduoliai, dedantys kiaušinius.
- **Ančiasnapiai neįprasti** ir kitais požiūriais. Jų snukis panašus į anties snapą, o kojos plėvėtos – todėl jie puikiai jaučiasi vandenyje.

▼ *Sterblinis velnias gali būti nedidelis, tačiau labai aršus.*



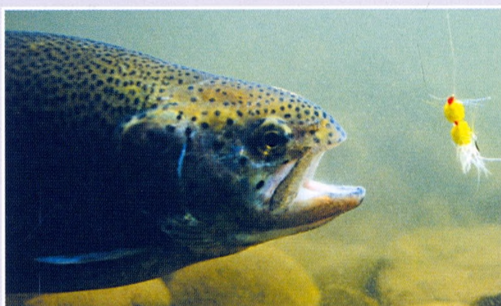
- **Ančiasnapiai išsirita iš kiaušinių**, sudėtų urvuose upės krante.
- **Ančiasnapių jaunikliai** nulaižo pieną, besisunkiantį pro motinos pilvo kailį.
- **Echidnos dar vadinamos** dygliuotomis skruzdėdomis – jos visos dygliuotos ir minta skruzdėlėmis.
- **Padėjusi vienintelį kiaušinį** echidnos patelė laiko jį sterblėje iki išsiritant jaunikliui.
- **Sterblinis velnias** yra mažas ir aršus Australijos sterblinis žinduolis. Jis medžioja naktį ir minta bet kokia mėsa, netgi dvėsena.
- **Sterblinis velnias auką** į nasrus grūda priekinėmis kojomis.
- **Voverinės skraiduolės** – maži, į peles panašūs džiunglių sterbliniai gyvūnai, galintys tarp medžių nusklęsti iki 45 m.
- **Vamzdžiadantis** – neįprastas Pietų Afrikos žinduolis ilgu snukiu ir milžiniškais nasrais. Rausdamas urvą arba ieškodamas skruzdėlių jis kasa taip greit, kaip ekskavatorius.

Kas yra žuvis?



- **Beveik visos žuvys** yra aptakūs, liekni gyvūnai, gyvenantys vandenyje. Daugelį jų dengia plonos, blizgančios plokštelės, vadinamos žvynais. Dauguma jų turi kaulinį skeletą ir stuburą.
- **Žinoma daugiau kaip** 21 000 žuvų rūšių – nuo 8 mm ilgio nykštukinio grundalėlio iki 12 m ilgio banginio ryklio.

▼ *Žuvų gaudymas musele – populiari laisvalaikio pramoga visame pasaulyje. Žuvis pagaunama tada, kai stveria muselę arba jauką.*



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Scienos skleidžia būgną primenančius garsus plaukimo pūsle.

- **Žuvys** yra šaltakraujės.
- **Žuvys kvėpuoja žiaunomis** – plunksniškais šepetukais, išsidėsčiusiais abipus galvos.
- **Deguonies žuvys gauna iš vandens**, kurį praryja per burną, o išleidžia per žiaunų angas.
- **Žuvys neturi galūnių**, jos plaukioja pelekais.
- **Daugumai žuvų už žiaunų yra po krūtinės peleką,** žemiau – du pilviniai pelekai, kūno viršuje – nugaros pelekas, analinis pelekas kūno apačioje ir uodegos pelekas kūno gale.
- **Plaukiodamos tam tikrame gylyje** žuvys iš plaukimo pūslės išleidžia dalį dujų arba jų papildo.
- Yra žuvų, kurios bendrauja plaukimo pūsle skleidžiamais garsais. Šamai pūsle „groja“ lyg dūdmaišiu.

Kirmėlės



- **Kirmėlės** – ilgi besiraitantys vamzdelio formos gyvūnai. Žieduotųjų kirmėlių, pvz., sliekų, kūnas yra padalintas į segmentus.
- **Žieduotųjų kirmėlių** yra apie 15 000 rūšių. Dauguma jų gyvena požeminiuose urveliuose arba vandenynuose.
- **Didžiausia pasaulio žieduotoji kirmėlė** yra iki 6,5 m ilgio išaugantis Pietų Afrikoje aptinkamas gigantiškasis sliekas.
- **Sliekai** visą gyvenimą rausiasi dirvoje. Dirvožemis praryjamas priekiniu kūno galu, pereina per žarnyną ir išeina pro užpakalinį kūno galą.
- **Sliekai** yra hermafroditai (turi ir vyriškuosius, ir moteriškuosius lytinius organus). Taigi, susiporavus dviem sliekams, kiaušiniai išsivysto abiem.
- **Daugiau nei pusė žieduotųjų kirmėlių** rūšių yra jūros daugiašerės kirmėlės ir smiltkirmiai *Arenicola*. Daugiašerėmis šios kirmėlės pavadintos todėl, kad visą jų kūną dengia šereliai, kuriais jos ropoja jūros dugnu arba įsirausia į dumblą.
- **Jūros pelė** – tai daugiašerė kirmėlė juokingais plaukais.
- **Plokščiosios kirmėlės** panašios į juosteles arba į lygintuvu išlygintas žieduotąsias kirmėles. Jų kūnas nėra ryškiai segmentuotas. Dauguma iš tūkstančių žinomų plokščiųjų kirmėlių rūšių gyvena vandenynuose arba jūros dumbliuose.
- **Siurbikės** – tai plokščiosios kirmėlės, parazituojančios kitų gyvūnų kūne. Siurbikės sukelia tokias ligas kaip bilharciozė.
- Kaspinuočiai – parazitinės plokščiosios kirmėlės, kurios gyvena šeimininko žarnyne ir minta jo maistu.



▶ *Augalai augtų blogiau, jei sliekai nepurentų dirvos rausdami joje urvelius, nemaišytų dirvos sluoksnių ir netręštų jos savo išmatomis.*



ŽINDUOLIAI

SIMBOLIAI

 Buveinės ir gyvenimo būdai

 Medžiotojai ir maitėdos

 Augalėdžiai

 Jūros žinduoliai

 Graužikai ir vabzdžiaėdžiai

 Primatai

Laukinės kiaulės ir pekariai



- **Norėdamos pasiekti vaisius**, Afrikos krūmyninės kiaulės trinasi į vaismedžius ir juos nuverčia.
- **Milžiniškos karpočio iltys** skirtos kautis su kitais patinais ir daryti jiems įspūdį. Jomis karpotis maisto nekasa, nes minta vien tik žole.
- **Mėsingos „karpos" ant patino snukio** apsaugo jo akis nuo ilčių smūgio per kautynes.
- **Tarp laukinių kiaulių** didžiausia yra Afrikoje aptinkama didžioji miškinė kiaulė. Jos kūno ilgis viršija 2 m, o svoris – 275 kg.
- **Kiaulės prijaukintos** Azijos pietvakarinėje dalyje prieš daugiau nei 7000 m.
- **Ne taip kaip kitos laukinės kiaulės**, pekariai gyvena bandomis, kuriose yra ir suaugusių patinų.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

1975 m. Paragvajaus vakarinės dalies miškuose buvo rastas Čako pekaris, iki tol buvo rasta tik 10 000 m. senumo šios rūšies fosilijų.

- **Indonezijos salyne aptinkama babirusa**, dar vadinama elnine kiaule, turi 4 iltis. Dvi iltys auga jos snukio viršuje, praplėšdamos mėsą.
- **Pietų Amerikos laukinių kiaulių – pekarių skrandis** yra sudėtingas. Jame suvirškinamos kietos augalų pluošto dalys.
- **Jei pekarių bandą užpuola plėšrūnas**, jį gali atremti vienintelis pekaris, leisdamas likusiems bandos nariams pasprukti.



▲ *Galingi ir vikrūs karpočiai laikosi Afrikos savanose ir miškingose vietovėse. Neretai jie gyvena šeimomis.*

Bizonai



- **Nuo 19 a. pradžios** medžiotojai Šiaurės Amerikos didžiosiose lygumose sugebėjo bizonų sumažinti nuo 75 milijonų iki vos kelių šimtų.
- **Bizonų patinai kaunasi** dėl dominavimo bandoje; jų kaukolė yra labai stora ir atlaiko stipriausius smūgius.
- **Bizonų charakteris toks netikęs**, kad jie nepripranta nelaisvėje.
- **Europinis bizono giminaitis stumbras** miške minta ąžuolų, gluosnių ir guobų lapais. Jo amerikinis pusbrolis minta žole.
- **Stumbras – didžiausias laukinis Europos žvėris**; jo aukštis per pečius siekia 2 metrus.



▲ *Bizono patinai dažniausiai tik grasina varžovams, tačiau kartais užverda ir labai aršūs mūšiai.*

- **Paskutinis laisvas stumbras** buvo nušautas 1919 m. Iš likusių zoologijos soduose stumbrų buvo išaugintos naujos jų bandos ir paleistos į gamtos rezervatus. Svarbiausias iš jų – Belovežo giria Lenkijoje.
- **19 a. pradžioje JAV vyriausybė paskatino bizonų išnaikinimą**, kad badaujantys indėnai greičiau pasiduotų.
- **Nuėsdami jaunus medelius**, Amerikoje bizonai palaikė prerijų būklę.
- **Gamtosaugininkų išgelbėti bizonai** gyvena nedidelėmis reguliuojamo dydžio bandomis rezervatuose ir nacionaliniuose parkuose.
- **Bizonai kasosi** trindamiesi galva arba kūnu į medžių kamienus ar voliodamiesi dulkėse.

Jūrinės ūdros



- **Jūrinės ūdros gyvena** šiaurrytinėje Ramiojo vandenyno dalyje. Jos retai kada išlipa į sausumą. Ūdros miega ant nugaros, įsisukę į jūros dumblius, kad nenuplukdytų srovės.
- **Storas jūrinės ūdros kailis** neleidžia sušalti šaltuose vandenyse. Jų kailis pats tankiausias iš visų gyvūnų.
- **Jūrinė ūdra, arba kalanas,** yra sunkiausia iš visų ūdrų. Jos kūno ilgis siekia 1,4 m, svoris – iki 45 kg.
- **Kad palaikytų šilumą ir energiją,** per dieną jūrinė ūdra turi suėsti maisto iki 30% savo svorio. Ji nardo ir suranda vėžiagyvių, jūros ežių, aštuonkojų.
- **Jūrinės ūdros** – paskutinieji žinduoliai, iš sausumos perėję gyventi į vandenį.
- **Dėl vertingo kailio** 18 a. jūrinės ūdros buvo beveik išnaikintos. Kalano kailis buvo vadinamas „minkštuoju auksu“.
- **Atidarinėdama moliuskų kriaukles** ūdra guli ant nugaros, o ant pilvo pasideda akmenį, į kurį kaip į priekalą daužo moliuskus.
- **Jūrinės ūdros miega**, bendrauja ir veda jauniklius dumblių sąžalynuose.
- **Ne taip kaip kitos ūdros**, kalanai gali įtraukti ir iškišti priekinių letenų nagus lyg katės.
- **Buvo pastebėta**, kaip jūrinės ūdros atidaro iš jūros dugno ištrauktas gėrimų skardines, kuriose slepiasi aštuonkojai.



▶ *Plaukdama ant nugaros jūrinė ūdra maistą laiko priekinėmis letenomis.*

Dygliatriušiai



- **Kai kurių rūšių Afrikos dygliatriušiai** pajutę pavojų pakelia lengvai nuo kūno atsiskiriančius dyglius ir atbulomis puola priešą.
- **Afrikoje gyvenantys karčiuotieji dygliatriušiai** atbaido plėšrūnus smarkiai kratydami uodegos dyglius, kurie barška lyg gyvatės barškuolės barškutis.
- **Amerikiniai dygliatriušiai** labai silpnai mato.



▲ *Tik gimusio dygliatriušio dygliai minkšti, tačiau per keletą valandų sukietėja.*

> ★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
> Kai kurių rūšių dygliatriušiai renka kaulus ir juos grauždami galanda dantis. Iš kaulų jie gauna fosforo.

- **Karčiuotieji dygliatriušiai** gyvena ilgiau už kitus graužikus – net iki 27 m.
- **Amerikiniai dygliatriušiai** ypač nukenčia nuo kiaunių žuvautojų – šios apverčia juos ant nugaros, taip išvengdamos dyglių, ir papjauna.
- **Pietų Amerikoje gyvenantys kibiauodegiai ursonai** veiklūs naktį. Kas 24 valandos jie perlipa į kitą medį.
- **Dygliatriušių jaunikliai** gimsta minkštais dygliais, kad nesužeistų motinos. Po kelių valandų dygliai sukietėja.
- **Kai kurių Šiaurės Amerikoje aptinkamų rūšių dygliatriušiai** labai mėgsta druską. Pastebėta, kad jie apgraužia pirštines, batus ir balnus, ant kurių nuo prakaito nusėda druskos kristalai.
- **Senojo pasaulio dygliatriušiai** po medžius nelaipioja.

Šiauriniai elniai



- **Europoje ir Azijoje** gyvenantys šiauriniai elniai bei Šiaurės Amerikos karibu yra tie patys gyvūnai.
- **Manoma**, kad medžiotojai prisijaukino šiaurinius elnius 5 a. ir jais viliodavo laukines šiaurinių elnių bandas.
- **Plačios šiaurinių elnių kanopos** neklimpsta sniege.
- **1984 m. Kanadoje atvėrus užtvankos sklendes**, nuskendo 10 000 migruojančių šiaurinių elnių – karibu.
- **Šiaurinių elnių namų pojūtis** yra labai išvystytas; jie randa kelią net per smarkiausią pūgą.
- **Šiaurinių elnių patinai** kaunasi kanopomis, o ne ragais, nes ragai gali sukibti ir abu patinai žus iš bado.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Pavadinimas „karibu" vienos Kanados indėnų genties kalba reiškia „kasantis kastuvu".

- **Šiauriniai elniai plaukia** geriau už visus kitus elninius žvėris. Jų plūdrumą palaiko tuščiaviduriai plaukai.
- **Ne taip kaip kitų elninių**, šiaurinio elnio snukis yra plaukuotas. Taip jam lengviau maitintis sniege.
- Šiauriniai elniai maistą iš po sniego atsikasa kojomis.



▲ *Karibu patinai retai kada kaunasi ragais; daug dažniau ginklas būna kojos.*

Tinginiai





- **Pietų Amerikos tinginių** kūno temperatūra nepastovi. Kas rytą įkopę į pačias medžių viršūnes jie kaitinasi saulėje.
- **Iš žinduolių tinginiai turi** daugiausiai kaklo slankstelių; kabėdami po šakomis, jie vis tiek gali žiūrėti į priekį.
- **Tinginiai netgi poruojasi ir veda vaikus** įsikibę į šakas stipriais, kreivais nagais.
- **Tinginių kailio plaukai** auga priešinga kryptimi, negu daugumos žinduolių – jie nukreipti žemyn, todėl lyjant vanduo nuo tinginio tiesiog nuteka.

◀ *Tinginio patelė devynis mėnesius nešiojasi jauniklį ant pilvo. Jauniklis minta tais lapais, kuriuos sugeba pasiekti.*

- **Didžiulis tinginio skrandis** susideda iš daug dalių. Jame telpantis maistas gali sveri trečdalį viso gyvūno svorio.
- **Suėsti lapai** tinginio žarnyne išlieka iki mėnesio.
- **Svarbiausias tinginiais mintantis plėšrūnas** – harpija (viena iš erelių rūšių).
- **Ant tinginio kailio** išauga dumblių kolonijos, jos slepia gyvūną miško žalumos fone.
- **Tinginiams labai lengvai užgyja žaizdos**, jos beveik niekada nepūliuoja.
- **Sausumoje tinginiai juda** labai nerangiai, išžergtomis kojomis, remdamiesi lenktais nagais.

Vėpliai



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Vėplio jaunikliai gimsta nuo tėvų poravimosi praėjus apie 15 mėnesių. Tačiau 4–5 mėnesiai praeina, kol kiaušialąstė pradeda vystytis motinos gimdoje.

- **Vėplio iltis** gali būti iki 1 m ilgio ir sverti 5,4 kg.
- **Plaukdami vėpliai** mojuoja milžiniškais užpakaliniais plaukmenimis į šonus; išskleistas plaukmuo – tai 1 m skersmens vėduoklė.
- **Vėplį nuo šalčio saugo** storas riebalų sluoksnis (varvelis) – riebalai gali sudaryti trečdalį viso kūno svorio.
- **Vasarą saulėje** vėpliai tampa ryškiai rausvi, nes jų kraujagyslės išsiplečia vėsindamos kūną.
- **Iš burnos** švirkšdami didelio slėgio vandens čiurkšlę, vėpliai atplėšia moliuskus nuo dumblo jūros dugne.
- **Vienoje ūsų pusėje** vėpliui auga iki 300 plaukelių, kurie padeda susirasti maisto drumstuose vandenyse.
- **Ilgos iltys padeda vėpliui** išlipti ant ledo lyčių. Netgi jo lotyniškas pavadinimas *Odobenus* reiškia „vaikščiojantis dantimis“.
- **Vandenyje vėpliai būna** blyškiai pilki, nes kraujas nuteka iš odos, palaikydamas kūno vidaus temperatūrą.
- **Per dieną vėplys gali suėsti** iki 3000 dugno moliuskų.



◀ *Vėpliai yra bendruomeniniai gyvūnai. Pakrantės ledynuose arba ant uolų susirenka didžiulės jų grupės.*

Kas yra žinduoliai?



- **Žmonės** jaučiasi artimi žinduoliams. Iš tikrųjų jie irgi yra žinduoliai – plaukuotu kūnu, didelėmis smegenimis ir pieno liaukomis, kurių pienu žindo kūdikius.
- **Žinduolių yra** tik 4500 rūšių (o vabzdžių – ne mažiau kaip milijonas!).
- **Visi žinduoliai jauniklius gimdo**, išskyrus ančiasnapį ir echidną.
- **Žinduoliai kilo iš roplių**, tačiau jie yra šiltakraujai.
- **Dvi svarbiausios žinduolių grupės** yra sterbliniai (jų jaunikliai vystosi motinos sterblėje) ir placentiniai žinduoliai.
- **Visų žinduolių ausyse** yra po tris mažyčius kaulelius, kurie perduoda ausies būgnelio virpesius į vidinę ausį.
- **Žinduolių dantys** būna įvairių formų: kandžiai, skirti atkąsti, ilgos iltys grobiui nugalabyti arba kovai, aštriakraščiai pjaunamieji galūdiniai dantys bei plokšti krūminiai dantys maistui kramtyti.
- **Ančiasnapiai ir echidnos** deda kiaušinius; jie priskiriami kloakiniams žinduoliams.
- **Gomurys žinduoliams leidžia** vienu metu kvėpuoti pro nosį ir kramtyti maistą.
- **Žinduoliai prižiūri** jauniklius labiau už kitus gyvūnus.



▶ *Žinduolių jaunikliai bręsta lėčiau negu kitų gyvūnų, todėl jais rūpintis tenka ilgiau.*

Tigrai



- **Didžiausias kačių šeimos atstovas** – Sibiro tigras. Jis užauga iki 3 m ilgio ir sveria iki 360 kg. Tigrai yra kilę iš Sibiro.
- **Tigrams reikia** didelių medžioklės plotų. Indijos šiaurinėje dalyje patinai dažnai užima 130 kvadratinių kilometrų arba dar didesnes teritorijas.
- **Paėdę tigrai** kartais užkasa grobio likučius po šakomis, paslėpdami nuo kitų tigrų bei maitėdų.
- **1945 m. laisvėje buvo likę** tik 50 Sibiro tigrų. Dabar rezervatuose jų yra nuo 300 iki 400.
- **Agresyvūs tigrai** perspėja apie ketinimus pulti, parodydami ant ausų esančius balto kailio lopinėlius.
- **Indijoje ir Bangladeše** esančiose Sunderbano mangrovėse tigrai vėsinasi gulėdami vandenyje ir tykodami kiaulių, elnių ar beždžionių.
- **20 a. pradžioje tigrų buvo**, ko gero, mažiausiai 50 000; dabar jų beliko apie 6000 ar dar mažiau; pusė iš jų gyvena Indijoje.
- **Medžiojančio dieną tigro dryžiai** slepia jį aukštoje žolėje. Tačiau tigrai medžioja ir naktį; tamsoje tigras mato mažiausiai 6 kartus geriau už žmogų.
- **Iki 18 mėnesių amžiaus** tigriukams maisto parūpina tigrė; vyresni tigriukai pradeda žudyti patys.



◀ *Ilgais iltiniais dantimis tigrai perkanda ant žemės pargriautos aukos gerklę arba sprandą. Aštrūs galūdiniai dantys susieina vienas su kitu kaip žirklių ašmenys ir lengvai pjausto mėsą.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Tigrai minta įvairiausiu maistu: per potvynį jie gaudo žuvį ir vėžlius, o užskridus skėrių ordai – minta skėriais.

Binokuliarine rega tigras tiksliai nustato atstumą

Didžiuliai priekinių kojų raumenys leidžia ir sulaikyti, ir nužudyti grobį

Ilgos užpakalinės kojos pritaikytos tolimiems šuoliams

◀ *Sibiro tigrai nuo šalčio ginasi ilgu, blyškios spalvos kailiu, kurio pagrindą sudaro tankus poplaukis*

Orangutanai



- **Orangutanai** medžiuose praleidžia daugiau laiko už kitas didžiąsias žmogbeždžiones. Tai didžiausi medžiuose gyvenantys gyvūnai.
- **Suradę gausiai užderėjusį medį,** nepasotinami rajūnai orangutanai gali visą dieną ryti jo vaisius.
- **Pietryčių Azijos tautelių kalba** žodis „*orang-utan*" reiškia „žmogus iš miško".
- **Suaugę orangutano patinai** kitiems patinams apie savo buvimą praneša laužydami šakas, bliaudami ir ūkčiodami. Vietinės legendos byloja, kad šitaip jie aprauda prarastą nuotaką iš žmonių giminės.
- **Sumatroje** pagrindinis orangutanų priešas ant žemės yra tigras, o medžiuose – dūminis leopardas.



▲ *Orangutanai dauginasi labai lėtai – per visą gyvenimą patelės atveda tik 3–4 jauniklius.*

- **Anksčiau orangutanai buvo paplitę** visoje Pietryčių Azijoje. Dabar jie sutinkami tik Borneo ir Sumatros džiunglėse.
- **Kaip ir šimpanzės,** orangutanai šakelėmis kasosi ir ištraukia maistą iš siaurų plyšių.
- **Orangutano patino gerklėje** esantys oro maišai tęsiasi ir po rankomis, ir virš pečių, todėl jų balsai yra labai garsūs ir girdimi iš toli.
- **Padėdama jaunikliui** perlipti nuo vieno medžio į kitą, orangutano patelė sujungia abiejų medžių šakas savo kūnu – lyg tiltu.
- **Nakčiai orangutanai** susisuka gūžtą su stogu, kad ant jų nelytų.

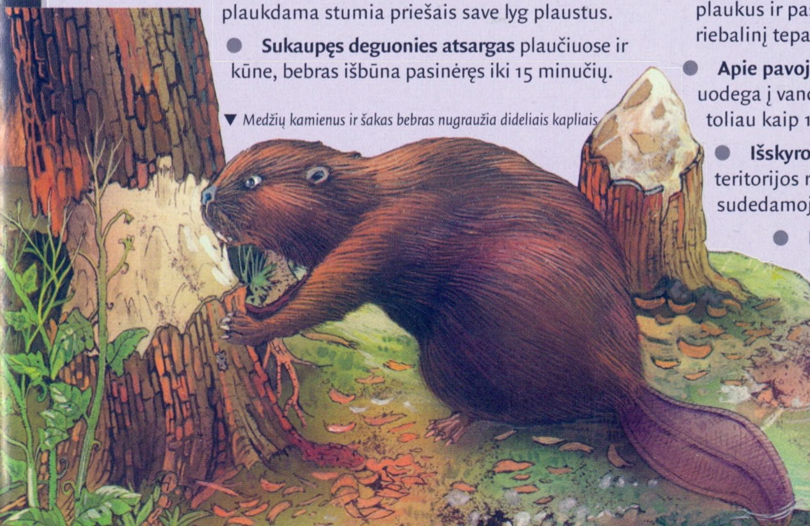
Bebrai



- **Instinktas statyti užtvankas** bebrams yra įgimtas. Zoologijos soduose jie nuolat šakelėmis taiso betonines užtvankas.
- **Du suaugę bebrai** 10 cm skersmens medžio kamieną nugraužia per 15 minučių.
- **Pavargusius jauniklius** bebriukus motina plaukdama stumia priešais save lyg plaustus.
- **Sukaupęs deguonies atsargas** plaučiuose ir kūne, bebras išbūna pasinėręs iki 15 minučių.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Vengdami medžiotojų, bebrai Europoje ėmė gyventi urvuose. Dabar daugelyje šalių bebrai yra saugomi.

- **Bebras skeltais užpakalinių kojų nagais** šukuoja plaukus ir paskleidžia ant jų vandeniui atsparų riebalinį tepalą.
- **Apie pavojų bebrai praneša** smarkiai trenkdami uodega į vandenį. Toks pliaukštelėjimas girdimas toliau kaip 1 km.
- **Išskyrose,** kuriomis bebrai žymi užimtos teritorijos ribas, yra svarbiausia aspirino sudedamoji dalis.
- **Bebrų užtvankos ir trobelės** gali pagerinti aplinkos tinkamumą žuvims.
- **JAV bebrai** kai kur buvo nuleidžiami su parašiutas į tas vietas, kur reikėjo pažaboti eroziją patvenkiant nuošalias upes.



▼ *Medžių kamienus ir šakas bebras nugraužia dideliais kapliais.*

Vamzdžiadančiai



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Būrų kalba vamzdžiadantis vadinamas „žemės kiaule“. Iš tikrųjų vamzdžiadančiai kiaulėms nepriskiriami.

- **Patekęs į bėdą vamzdžiadantis** gali rausti taip greit, kad aplenkia būrį vyrų su kastuvais.
- **Užimtoje teritorijoje** vamzdžiadantis turi kelis urvus, dažnai per kelis kilometrus vienas nuo kito.
- **Vamzdžiadančio maisto pagrindas** – skruzdėlės ir termitai. Ieškodami termitų vamzdžiadančiai išlaužia betono kietumo termitynų sienas.
- **Kad termitai ir dulkės nepatektų į nosį**, vamzdžiadančio snukis apaugęs kietais šeriais, o šnervės uždaromos.
- **Vamzdžiadantį** galima užmušti nestipriu smūgiu į galvą. Šie gyvūnai išlieka tik dėl aštrių pojūčių ir sugebėjimo įsirausti.
- **Jei užpultas vamzdžiadantis nespėja įsirausti**, jis apsiverčia ant nugaros ir raižo priešą visų keturių letenų nagais.
- **Vamzdžiadančiai maisto nekramto.** Jį sutrina specialūs skrandžio raumenys.
- **Vamzdžiadančio jaunikliai** būna nuo motinos priklausomi apie 6 mėnesius – kol išmoksta rausti urvus.
- **Kai kurios afrikiečių tautos**, kurios irgi valgo termitus, vamzdžiadančio nagą laiko talismanu, pagausinančiu laimikį.



◀ *Vamzdžiadančiai dažniausiai maitinasi naktimis. Sausuoju metų laiku jie minta skruzdėlėmis, drėgnuoju – termitais.*

Žirafos ir okapija



- **Juodas žirafos liežuvis** yra beveik 0,5 m ilgio. Liežuviu žirafa užgriebia augalus ir nukreipia juos į burną.
- **Žirafa** – aukščiausias pasaulio gyvūnas. Kai kurie žirafų patinai būna 6 m aukščio.
- **Žirafų patinai** ištempia kaklą ir siekia aukščiausiai augančių medžių lapų, o patelės palenkia kaklą žemyn ir ėda lapus žemiau; taip sumažėja konkurencija dėl maisto.
- **Žirafos patino** kaukolės kaulinės išaugos auga visą gyvenimą, todėl jo kaukolė būna iki 3 kartų sunkesnė už patelės.
- **Labai ilgame žirafos kakle** yra tik 7 kaklo slanksteliai – kaip ir kitų žinduolių, užtat jie labai ilgi.
- **Nuo kelių savaičių amžiaus** žirafų jaunikliai daugiausia laiko praleidžia „lopšelyje“, prižiūrimi poros suaugusių žirafų.
- **Buvo pastebėta**, kaip jauniklius turinčios žirafos kanopomis, kaklu ir galva daužė užpuolusį liūtą ir nuvarė jį šalin.
- **Kad pasiektų atsigerti**, žirafoms tenka plačiai išskėsti priekines kojas. Keliant ir leidžiant kaklą, specialūs kraujagyslių vožtuvai neleidžia kraujui subėgti į galvą arba nutekėti žemyn.
- **Žirafoms gimininga gyvūnas** yra okapija. Jis labai panašus į žirafų protėvį *Paleotragus*, gyvenusį prieš 12 milijonų metų.
- **Okapijos gyvena** tokiuose gūdžiuose Kongo miškuose, kad europiečiai apie jas sužinojo tik 20 a. pradžioje.



▶ *Priekinės žirafų kojos yra ilgesnės už užpakalines.*

Laukiniai šunys



- **Pietų Amerikoje gyvenantys** miškiniai šunys įvaro aukas į vandenį. Kitaip negu dauguma šunų, jie moka plaukti po vandeniu.
- **Afrikos hieniniai šunys** gyvena būriais – rujomis. Jauniklius veda tik dominuojanti patelė.
- **Hieninių šunų jaunikliai** paliekami irštvoje. Juos saugo suaugę šunys. Ruja tuo metu medžioja. Irštvoje likę gentainiai pamaitinami atryta mėsa.
- **Hieniniai šunys** grobio netyko. Jie atvirai artinasi prie aukų ir nusiveja vieną pasirinktą gyvūną.
- **5 kilometrus ir dar daugiau** hieniniai šunys gali įveikti 60 km/val. greičiu. Medžiodami per dieną jie įveikia 50 km, o medžioklės plotas siekia 1500–2000 kvadratinių kilometrų.



▶ *Hieniniai šunys yra puikiai prisitaikę slėptis; nerasite dviejų vienodai margų individų.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Hieninių šunų patelės gali susipjauti dėl jauniklių ir šie dažnai žūva pjautynėse.

- **Raudonieji vilkai** (laukiniai Indijos šunys) medžioja iki 30 individų būriais, todėl nuo grobio gali nuvaryti net tigrus ar leopardus.
- **Raudonieji vilkai** medžioja tankiame pomiškyje, jie juda išsiskleidę į plačią liniją tol, kol pabaido auką.
- **Iš Azijos kilęs usūrinis šuo** minta vabzdžiais, vėžiagyviais ir vaisiais.
- **Manoma**, kad Australijoje gyvenantys dingai yra kilę iš Indijos vilkų, kurie Azijoje buvo prijaukinti ir aborigenų parsivežti į Australiją, o ten vėl sulaukėjo.

Pirmieji žinduoliai



- **Prieš atsirandant tikriesiems žinduoliams**, jiems būdingi bruožai (plaukai ir specializuoti dantys) išsivystė kai kuriems ropliams. Vieni tokių roplių buvo į šunis panašūs cinodontai.
- **Pieno liaukos, iš kurių jaunikliai čiulpia pieną**, atsirado iš prakaito liaukų. Gali būti, kad kai kurie ropliai iš prakaito liaukų jaunikliams išskirdavo kažką panašaus į pieną.
- **Pirmieji tikri žinduoliai atsirado** daugiau kaip prieš 210 milijonų metų. Jie buvo tik 15 cm ilgio.
- **Iš fosilijų bene geriausiai žinomas** pirmykštis žinduolis buvo vabzdžiaėdis *Megazostrodon*. Jis buvo dabartinio kirstuko dydžio, vabzdžius medžiojo naktį.
- **Svarbiausias roplių ir žinduolių skirtumas** – pastariesiems atsiradę maži kauleliai, jungiantys ausies būgnelį su vidine ausimi. Šie kauleliai būdingi tik žinduoliams.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Praėjus tik 10 milijonų metų po dinozaurų išnykimo, susiformavo dauguma dabartinių žinduolių būrių – tarp jų arkliai ir primatai.

- **Dinozaurų eroje** (o ji truko apie 160 milijonų metų) žinduoliai buvo labai maži.
- **Visas 210–66 milijonų metų senumo** žinduolių fosilijas galima sudėti į vieną kibirą!
- **Prieš 65 milijonus metų**, kai išnyko dinozaurai, jau buvo išsivystę sterbliniai, placentiniai ir kloakiniai žinduoliai.
- **Pirmųjų žinduolių fosilijų** randama Europoje, Pietų Afrikoje ir Kinijoje.



▶ *Mažytis Megazostrodon slėpėsi nuo plėšrių roplių ir medžiodavo tik naktį.*

Gyvenimas dykumose



- **Amerikos kengūriniai šokliai** gali išgyventi visai negerdami! Vandens jie gauna iš maisto ir kondensuodami iškvepiamus garus.
- **Prerijų šuniukų urvai** turi oro kondicionierius. Juose oras atsinaujina kas 10 minučių, nes skirtinguose aukščiuose esančios landos sukelia oro srautus.
- **Dykumose gyvenančių starų rūšių padai** apaugę plaukais – taip kojos atskiriamos nuo deginamai karšto smėlio.
- **Kai kurių rūšių** dykumų barsukų ir avių vidaus organus nuo karščio apsaugo riebalų sluoksnis.
- **Australijos riebiauodegės smiltpelės uodega** yra morkos pavidalo. Joje kaupiasi riebalai, padedantys išgyventi sausrą.



▲ *Gyvendami sausose lygumose prerijų šuniukai išrausia didžiules urvų sistemas; tokie „miestai" būna net 65 ha dydžio!*

- **Dykumose gyvenantys snieginiai avinai** dieną leidžia kūno temperatūrai pakilti nuo 36,8°C iki 40°C, o šilumos perteklių išspinduliuoja naktį.
- **Dauguma dykumų gyvūnų** dieną ilsisi šešėlyje arba urvuose. Naktį jie išlenda pasimėgauti vėsa ir susirasti maisto.
- **Pekariai** – Amerikos dykumų kiaulės. Per sausrą jie ėda viską, net kaktusus ir jų dyglius.
- **Besirausiantys Australijos triušiniai** bandikutai nulaižo dykuma nešamas sėklas nuo žemės. Jų ekskrementuose yra iki 90% smėlio.
- **Ilgos kupranugario kojos** pakelia kūną aukštyn – čia oro temperatūra iki 25°C žemesnė už žemės paviršiaus temperatūrą.

Avys ir ožkos



- **Nors ir turi didelius riestus ragus**, Amerikoje gyvenantys snieginiai avinai nuo plėšrūnų ginasi kojomis.
- **Arktinėje tundroje gyvenantys avijaučiai** artimesni avims ir ožkoms, negu bizonams ar buivolams.
- **Avys ir ožkos** buvo prijaukintos jau 7500 metų pr. Kr.
- **Žaisdami jauni ėriukai ir ožkiukai** dažnai užšoka motinai ant nugaros – taip jie ruošiasi gyventi kalnuose tarp uolų.
- **Pėdose esančiomis kvapiosiomis liaukomis** avys ir ožkos pažymi kelią per kalnus – taip jų bandoms lengviau išsilaikyti kartu.

▲ *Ir naminiams, ir laukiniams ožiams auga gerai matoma barzda.*



◀ *Dauguma naminių avių yra prisitaikiusios prie ganyklų kaitos. Kai tik nuėda žolę, avys pergenamos kitur.*

- **Snieginiai avinai** tarpusavyje kaunasi tik tada, jei jų ragai vienodo dydžio. Į didesnius arba mažesnius už save varžovus jie nekreipia dėmesio.
- **Uolėtųjų kalnų snieginėms ožkoms** didžiausią pavojų kelia griūtys.
- **Kvapiosios liaukos ant snukio** būdingos tik avims, o barzdos ir aštrus kvapas – tik ožiams.
- **Centrinėje Azijoje aptinkami laukiniai avinai** – argaliai, kurie sveria iki 200 kg ir yra didžiausi Eurazijos avių atstovai.
- **Besikaudamos gemzės** gali apsimesti negyvos. Jos guli ištempusios kaklus ir taip išvengia mirties nuo varžovo ragų.

Arkliai ir asilai



- **Pats seniausias žinomas arklio protėvis** ***Hyracotherium*** gyveno prieš 50 milijonų metų. Tai buvo mažo šuns dydžio miško gyvūnas.
- **Pirmieji arklių protėviai** evoliucionavo Amerikoje. Sausumos tiltu jie pateko į Aziją, vėliau į Europą, o galiausiai Amerikoje išnyko.
- **Mulas** – asilo ir kumelės palikuonis, o arklėnas – asilės ir eržilo. Arklėnų pasitaiko rečiau. Ir mulai, ir arklėnai yra nevaisingi.
- **Arkliai** labai puikiai randa kelią namo. Žinoma, kad arkliai keliavo šimtus kilometrų, kol pasiekė vietas, kuriose gimė.
- **Naminis arklys** yra vienintelė arklių rūšis, kurios karčiai krinta ant šono. Visų kitų rūšių karčiai statūs, netgi asilų ir zebrų.
- **Arklio akys yra galvos viršuje**, toli viena nuo kitos, todėl jis mato viską aplinkui. Tuo pačiu metu jis gerai mato ir artimus, ir tolimus daiktus.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Arkliai buvo prijaukinti Europoje ir Azijoje prieš maždaug 6000 m.; svarbiausia priežastis – mėsos poreikis. Susisiekimo reikmėmis juos imta naudoti apie 2000 m. pr. Kr.

▼ *Iš prigimties arkliai yra bandos gyvūnai. Gamtoje bandą dažniausiai sudaro tik vienas dominuojantis eržilas, daug kumelių ir jauniklių.*



- **Didelėmis akimis** arkliai puikiai mato naktį – beveik kaip pelėdos.
- **Dieną dauguma arklių miega stovėdami**, o naktį guli ant žemės parietę kojas.
- **Pirmykščių arklių kojos** buvo keturpirštės. Arkliams iš miškų perėjus gyventi į lygumas, pirštų sumažėjo. Dabartinių arklių kojos yra vienapirštės.

▼ *Naminiai asilai kilę iš laukinių Afrikos asilų. Jie gali panešti didelius krovinius. Visi laukiniai asilai gyvena dykumose; jie minta skurdžia augalija ir ištveria deginančiai karštas dienas ir šaltas kaip ledas naktis.*



Sterblinis vilkas



- **Manoma, kad sterblinis vilkas** buvo mėsėdis Australijos sterblinis žinduolis, išnykęs, kai paskutinis jų krito nelaisvėje 1936 m.
- **Kažkada sterbliniai vilkai** buvo paplitę Australijoje ir Naujojoje Gvinėjoje. Maždaug prieš 3000 m. jų liko tik Tasmanijoje – iš kitur juos išstūmė dingai.
- **Sterblinio vilko sterblė** atsidarydavo į kloakos pusę. Sterblėje jaunikliai išbūdavo apie 3 mėnesius.
- **Dėl dryžuoto kūno sterblinis vilkas** dar buvo vadinamas sterbliniu tigru, tačiau iš tikrųjų jis nebuvo nei vilkas, nei tigras.
- **Sterblinio vilko uodegos pagrindas** buvo storas kaip kengūros. Nuo pavojaus jis bėgdavo šuoliuodamas užpakalinėmis kojomis.
- **Sterblinio vilko nasrai** atsiverdavo beveik 180°, todėl jis galėjo nužudyti grobį sutriuškindamas jam kaukolę.

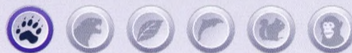
★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
19 a. pradžioje buvo sunaikinta tūkstančiai sterblinių vilkų, nes jie pjovė avis.

- **Galingais žandikauliais** sterblinis vilkas galėjo papjauti persekiojantį medžioklinį šunį vienu krimstelėjimu.
- **Amerikoje buvo rastos** fosilijos gyvūno, beveik nesiskiriančio nuo sterblinio vilko.
- **Sterblinių vilkų** galbūt dar yra išlikę tankiuose miškuose, tačiau tą reikia įrodyti.



► Kai kas tvirtina, kad matė nuošaliose Tasmanijos vietovėse išlikusių sterblinių vilkų.

Kas yra graužikai?





▼ Pietų Amerikos šinšilos buvo beveik išnaikintos dėl tankaus ir minkšto kailiuko. Dabar jos kartais auginamos fermose.

- **Graužikams priklauso** pelės, voverės, bebrai, dygliatriušiai ir jūrų kiaulytės. Visų jų abiejuose žandikauliuose yra po du kandžius, kurie nesustoja augti.
- **Jei augantys graužikų dantys** nebūtų visą laiką nudildomi graužiant, jie užsilenkę įaugtų į kaukolę ir pražudytų patį gyvūną. Žodis „graužikas“ ir reiškia „graužiantis“.
- **Graužikams priklauso** apie 40% visų žinduolių rūšių. Jų dydis – nuo 1,4 m ilgio kapibaros iki 4,7 cm ilgio nykštukinio šoklio.
- **Pirmieji žinomi graužikai** rasti 57 milijonų metų senumo fosilijų radimvietėse Azijoje ir Šiaurės Amerikoje.
- **Naminė pelė ir rudoji žiurkė** yra paplitusios plačiau už bet kurį kitą sausumos žinduolį, išskyrus žmogų. Jos gyvena visuose žemynuose, netgi Antarktidoje.
- **Pietų Amerikoje** žmonės maistui augindavo jūrų kiaulytes, Europoje – didžiąsias miegapeles.
- **Lemingų patelės** pradeda veistis būdamos tik 14 dienų amžiaus.
- **Greičiausi graužikai gali būti** kengūrinės pelės ir šokliai, jie užpakalinėmis kojomis šokuoja iki 48 km/val. greičiu.
- **Mioceno periode** (prieš 23–5 milijonus metų) kai kurie Pietų Amerikos graužikai buvo raganosio dydžio!
- **Naminės pelės patelė** per metus gali atsivesti iki 14 vadų jauniklių.

Hipopotamai

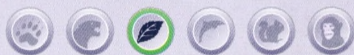


- **Hipopotamų lūpos** yra iki 0,5 metro pločio. Stiprūs jų raumenys leidžia pešti net ir trumpą žolę.
- **Hipopotamai naktį ėda** 5 valandas, o paskui 19 valandų ilsisi vandenyje.
- **Hipopotamai jauniklius žindo** po vandeniu; jie dažnai ir miega pasinėrę, o iškildami į paviršių įkvėpti taip ir neprabunda.
- **Mažasis hipopotamas** gimsta sausumoje tik per 2 minutes. Plaukti jį išmoko motina.
- **Sausame ore** mažasis hipopotamas per odą vandens netenka 5 kartus greičiau už žmogų.
- **Ieškodamas maisto** hipopotamas per naktį nukeliauja apie 30 km. Išgąsdintas jis skuba į vandenį slėptis.
- **Hipopotamai** – vieni pavojingiausių Afrikos žvėrių. Kasmet jie nužudo daug žmonių.
- **Hipopotamo patinas** teritoriją žymi išmatomis, kurias ištaško sukdamas ratu uodegą.
- **Apie agresyvius ketinimus** hipopotamai gentainius perspėja plačiai atverdami nasrus ir demonstruodami baisias iltis. Jie dažnai kaunasi iki vieno iš varžovų žūties.
- **Hipopotamo patinai** sveria iki 3200 kg.



▶ Hipopotamo patinai gali būti labai agresyvūs, kitus patinus jie perspėja atverdami nasrus ir demonstruodami iltis.

Triušiai ir kiškiai



- **Kiškiukai gimsta** plaukuoti ir regintys; triušiukai būna pliki ir akli.
- **Kiškės jauniklius** kasdien aplanko tik 5 minutes, kad pažindytų juos labai riebiu pienu.
- **Plačios ir plaukuotos** užpakalinės baltųjų kiškių kojos neklimpsta sniege.
- **Jei kiškis mato**, kad jo tyko lapė, jis stengiasi išvengti persekiojimo (nors lenktynes dažniausiai laimi kiškiai).
- **Azijoje ir Vakarų Amerikoje** gyvenantys kiškėnai garsiai „dainuoja“.
- **Triušio priekiniai dantys** auga visą laiką.



◀ Kiškiai ir triušiai gali atverti ir užverti plyšio formos šnerves.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Baltųjų kiškių Amerikoje padaugėja ir sumažėja kas 8–11 metų; atitinkamai kinta skaičius lūšių, kurios minta baltaisiais kiškiais.

- **Tuoktuvių ritualo metu** kiškių patinai ir patelės „boksuojasi“.
- **Bėgdami tiesiai** kiškiai gali pasiekti 60 km/val. greitį.
- **Kiškėnai** – vieni aukščiausiai gyvenančių pasaulio žinduolių. Azijos kalnuose jie sutinkami iki 6130 m aukštyje.



▶ Didelėmis akimis baltasis kiškis puikiai mato prietemoje ir auštant; tuo laiku kiškiai veikliausi.

Drambliai



- **Dramblys** reiškia „matomas iš toli".
- **Drambliai bendrauja** labai dideliais atstumais, skleisdami žemus garsus (jie per žemi, kad juos girdėtų žmogus).
- **Kartaginos karvedys Hanibalas** panaudojo karo dramblius per mūšį su romėnais 3 a. pr. Kr., o romėnai – puldami Britaniją 1 a. po Kr.
- **Drambliai kartais eina į olas ir išsikasa mineralų,** reikalingų maisto sudėčiai papildyti (pvz., natrio).



▲ *Didelės dramblio ausys padeda palaikyti kūno temperatūrą, taip pat puikiai girdėti. Ausų judesiai perduoda dramblio nuotaiką.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Šiaurės Afrikoje rasti akmens amžiaus piešiniai įrodo, kad kažkada Sacharoje gyveno drambliai; vėliau Sachara virto dykuma.

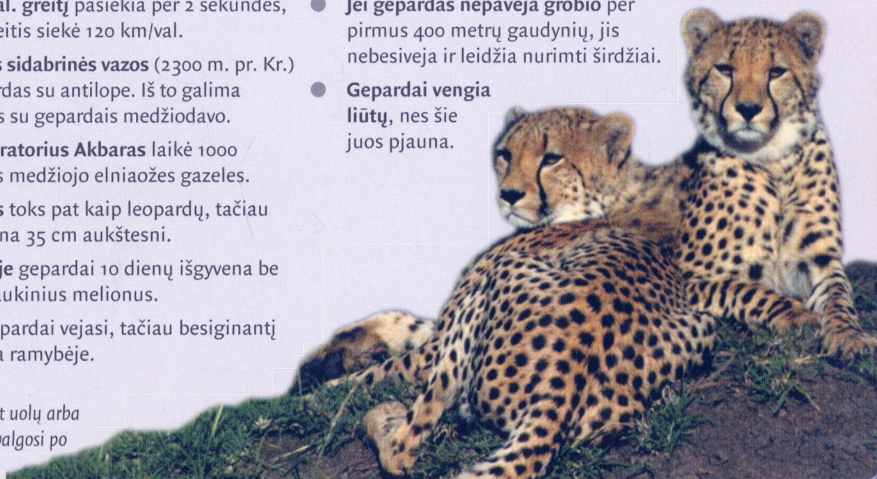
▶ *Dramblio straublys – tai suaugusi viršutinė lūpa ir nosis. Juo dramblys į burną deda maistą. Dar straublys būna ir vandens žarna, iš kurios dramblys apsipila lyg dušu.*

- **Per parą** drambliai ėda iki 18 valandų.
- **Drambliai puikiai plaukia**. Buvo užregistruota, kad azijiniai drambliai nesustodami plaukė 10 km.
- **Po žmogaus** tarp žinduolių ilgiausiai gyvena azijinis dramblys. Jis išgyvena iki 70 m. amžiaus.
- **Afrikinis dramblys** kasdien turi suėsti tiek pašaro, kiek sveria 6% jo kūno. 5000 kg svorio patinui pašaro reikia 300 kg kasdien!
- **Vienu metu dramblys** kramto tik 4 krūminiais dantimis. Nudilusius dantis pakeičia nauji; per visą amžių drambliui išauga iki 24 krūminių dantų.

Gepardai



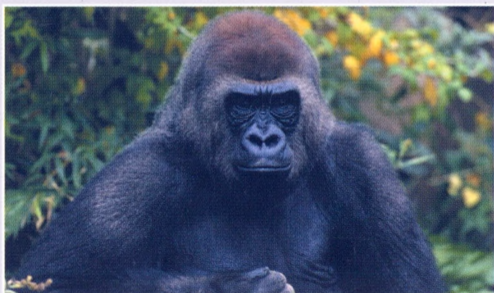
- **Ne taip kaip dauguma kačių**, gepardai nagų neįtraukia. Bėgant nagai pagerina kojų sukibimą su žeme, visai kaip kapliukai sprinterio bateliuose.
- **Gepardas 72 km/val. greitį** pasiekia per 2 sekundes, o didžiausias jo greitis siekė 120 km/val.
- **Ant Kaukaze rastos sidabrinės vazos** (2300 m. pr. Kr.) pavaizduotas gepardas su antilope. Iš to galima spręsti, kad žmonės su gepardais medžiodavo.
- **16 a. mogulų imperatorius Akbaras** laikė 1000 gepardų, su kuriais medžiojo elniaožes gazeles.
- **Gepardų kūno ilgis** toks pat kaip leopardų, tačiau dėl ilgų kojų jie būna 35 cm aukštesni.
- **Kalahario dykumoje** gepardai 10 dienų išgyvena be vandens, ėsdami laukinius melionus.
- **Bėgantį karpotį** gepardai vejasi, tačiau besiginantį dažniausiai palieka ramybėje.
- **Jauni gepardų patinai** dažnai medžioja nedideliais būriais. Taip jiems sekasi geriau negu medžiojant pavieniui.
- **Jei gepardas nepaveja grobio** per pirmus 400 metrų gaudynių, jis nebesiveja ir leidžia nurimti širdžiai.
- **Gepardai vengia liūtų**, nes šie juos pjauna.



▶ *Gepardai dažnai tupi ant uolų arba termitynų. Ilsėdamiesi jie žvalgosi po apylinkes.*

Gorilos





▲ *Gorilos patinas didesnis už patelę. Tai visų didžiausias primatas – dideli sidabranugariai patinai sveria iki 200 kg.*

- **Gorilų patinai** daugiausia laiko vaikšto keturiomis, tačiau trumpus atstumus bėga dviem kojomis, o rankomis muša sau į krūtinę – toks jų demonstravimosi ritualas.
- **Suaugęs patinas**, vadovaujantis gorilų grupei, yra vadinamas „sidabranugariu", nes jo nugaroje yra žilų plaukų lopas.
- **Suaugę gorilos** kiekvieną naktį miega vis naujame lizde.
- **Jauni gorilų patinai** sudaro naujas grupes pasigrobdami pateles iš kitų patinų būrių.
- **Kalnų gorilos** beveik visą gyvenimą praleidžia 2800–3400 aukštyje virš jūros lygio, drėgmėje ir debesyse.
- **Gorilos papildo vegetarišką maistą** suėsdamos rieškučias kalio ir kalcio turtingos žemės.
- **Jei sužeista gorila nebespėja su grupe**, sidabranugaris sulėtina greitį ir jos nepalieka.
- **Kai agresyvūs gorilų patinai būgnija** į krūtinę ir grasina vienas kitam, jų skleidžiamą pažastų smarvę žmogus gali pajusti už 25 m.
- **Net patys stipriausi sidabranugariai** švelniai elgiasi su savo atžalomis, leisdami jiems žaisti sau ant nugaros.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Gorilų „nosies atspaudai" yra unikalūs kaip ir žmonių pirštų atspaudai – vienodų nebūna.

Voverės



- **Žinoma, kad pilkosios voverės** pjovė ir ėdė triušius, žiurkes, gaidžiukus ir šermuonėlius.
- **Voverės skraiduolės** yra naktiniai gyvūnai. Sklęsdamos jos ciksi aukštu balsu – garsas padeda joms rasti nusileidimui tinkamą vietą.
- **Šiaurės Amerikoje** aptinkamos raudonosios voverės pavasarį pragraužia beržus ir klevus, norėdamos pasmaližiauti saldžios sulos.
- **Daugelio rūšių voverės** „sodina" medžius, nes paslepia jų riešutus ir užmiršta, kur juos užkasė.
- **Šiaurės Amerikoje** gyvenančios raudonosios voverės žalius pušų kankorėžius slepia šlapioje dirvoje. Taip kankorėžių subrendimas atidedamas vėlesniam laikui.
- **Didžiausias voverių šeimos atstovas** yra iki 73 cm ilgio (be uodegos) išaugantis alpinis švilpikas.
- **Pietryčių Azijoje** gyvenančios didžiosios voverės (ratufos) ėsdamos mėgsta kabėti žemyn galva, įsikibę užpakalinėmis kojomis.
- **Burundukai**, arba žemės voverės, vienoje slėptuvėje sukaupia daugybę riešutų.
- **Dygiauodegės voverės skraiduolės** prie kamieno prispaudžia raginius uodegos žvynus, kad nenuslystų nuo medžio kamieno.
- **Suaugusi raudonoji voverė** užuodžia 30 cm gylyje užkastą pušies kankorėžį.



◀ Bėgiodama šakomis raudonoji voverė pūkuota uodega palaiko pusiausvyrą.

Žinduolių pojūčiai





◀ Didžiųjų kačių akys yra galvos priekyje, o ne šonuose, todėl jos medžiodamos geriau mato grobį.

- **Gepardų akies tinklainėje** yra šviesai jautrių ląstelių juosta, todėl jie gerai mato į priekį ir į šonus.
- **Tokiems dykumų žinduoliams** kaip amerikinė didžiaausė lapė, gera klausa daug svarbiau už jautrią uoslę.
- **Ledynuose baltoji meška** gali užuosti ruonį iš 60 km atstumo.
- **Tarp kačių pirštų** yra kvapiosios liaukos. Katei draskant medį, lieka kvapi žymė.
- **Mėlynieji banginiai ir finvalai** bendrauja pačiais žemiausiais garsais, kokius tik gali skleisti gyva būtybė (iki 188 dB).
- **Pirmomis dienomis miškinių pelių jaunikliai** skleidžia ultragarsinius nepasitenkinimo šūksnius, atkreipdami motinų dėmesį.
- **Daugelio naktinių gyvūnų akyse** yra šviesą atspindinčios vietos; tai padeda jiems matyti naktį.
- **Migruojantys banginiai** gali jausti žemės magnetinį lauką, nes jų kūne yra mineralo magnetito dalelių.
- **Ypač didelės feneko ausys** girdi, kaip kramto po žeme gyvenantys termitai.
- **Skunsai atbaido priešus** labai stipriu kvapu – tai cheminis ginklas.

Raganosiai



- **Sumatrinis raganosis** yra giminingas per ledynmetį gyvenusiam gauruotajam raganosiui. Jo kailis rausvas.
- **Juodiesiems raganosiams** bėgant nuo pavojaus, jaunikliai seka paskui motiną; bėgant baltiesiems raganosiams, motina praleidžia jauniklį į priekį.
- **Afrikos galvijiniai varnėnai** tupi ant raganosių ir nuo jų odos raukšlių nulesa erkes.
- **Nors sveria 2 tonas ar daugiau,** raganosis gali bėgti 50 km/val. greičiu, o pasisukti 180 laipsnių bebėgant jam tereikia kūno ilgio tako atkarpos.
- **Jei pavojus gresia dviems raganosiams,** jie suremia nugaras ir pasitinka priešą iš dviejų pusių.
- **Raganosis už 400 m išgirsta**, kai kas nors užmina ant augalų.
- **Baltojo raganosio viršutinė lūpa kvadratinė**, tinkama ėsti žolę; juodojo raganosio viršutinė lūpa smailėjanti – ji tinka lapams nuplėšti.
- **Raganosiai mato labai prastai** – nejudančio daikto neįžiūri jau už 30 m.
- **Priešistorinis raganosio giminaitis** ***Indricotherium*** buvo 5,4 m aukščio ir svėrė 20 t.
- **Storesnė raganosio šonų oda** apsaugo nuo varžovų rago smūgių ir žaizdų.



▶ *Raganosis labai gerai girdi.*

Ruoniai

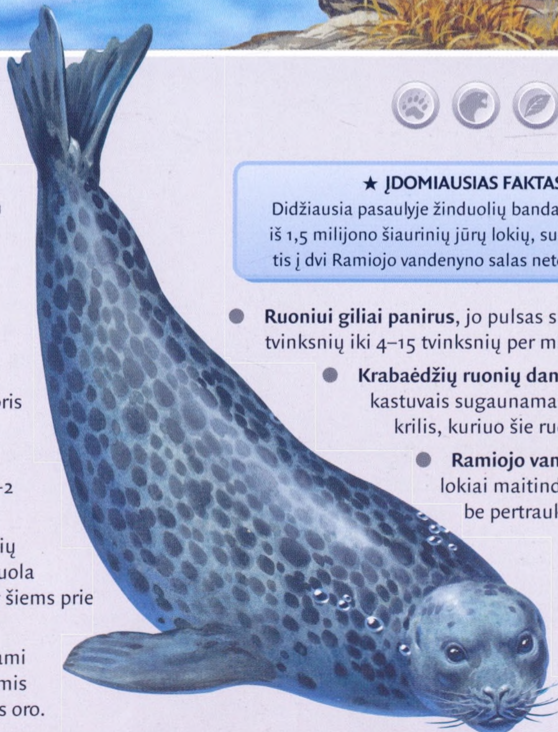


- **Vydamasis pingvinus** jūrinis leopardas iš jūros užšoka ant 2 m aukščio ledo lyties.
- **Iki 3500 kg sveriantis jūrų dramblio patinas** per tuoktuves išpučia snukio raukšles – taip jis daro įspūdį patelėms.
- **Per keturias dienas nuo gimimo** pūsliasnukio ruonio jauniklių svoris padvigubėja – nuo 25 iki 50 kg.
- **Jūrų dramblys** panyra iki 1500 m gylio, o po vandeniu gali išbūti 1–2 valandas.
- **Jūrų leopardai** – vieninteliai ruonių atstovai, kurie neprovokuojami puola žmones, išneria iš po ledo tiesiog šiems prie kojų.
- **Ruoniai gali miegoti** plūduriuodami stačiomis po vandeniu, kartkartėmis iškildami ir įkvėpdami pro šnerves oro.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Didžiausia pasaulyje žinduolių banda buvo sudaryta iš 1,5 milijono šiaurinių jūrų lokių, susirinkusių veisis į dvi Ramiojo vandenyno salas netoli speigiračio.

- **Ruoniui giliai panirus**, jo pulsas sulėtėja nuo 55–120 tvinksnių iki 4–15 tvinksnių per minutę.
- **Krabaėdžių ruonių dantys** ypatingi – jais lyg kastuvais sugaunamas į krevetes panašus krilis, kuriuo šie ruoniai minta.
- **Ramiojo vandenyno šiaurėje** jūrų lokiai maitindamiesi iki 8 mėnesių be pertraukos išbūna vandenyje.



◀ *Dėmėtieji ruoniai nereti šaltuose Ramiojo vandenyno šiaurinės dalies ir Arkties vandenyno vandenyse.*

Senojo pasaulio kupranugariai



- **Vienkupris kupranugaris** (dromaderas) ir dvikupris kupranugaris gali ištisus mėnesius išbūti be maisto ir vandens – jie gyvena iš kuprose susikaupusių riebalų atsargų.
- **9–18 mėnesių** iš vienkuprio patelės kasdien galima primelžti po 6 litrus pieno. Tai vienas svarbiausių kupranugarius auginančių tautų maisto šaltinis.
- **Negėręs kelis mėnesius** kupranugaris per kelias minutes išgeria 130 litrų vandens.
- **Ne taip kaip kitų žinduolių**, kupranugarių eritrocitai ne apskriti, bet ovalo formos. Tai neleidžia kraujui sutirštėti pakilus kūno temperatūrai.
- **Kupranugariai** kilo iš Šiaurės Amerikos. Jų protėviai sausumos tiltu perėjo į Aziją, ten iš jų išsivystė vienkupris ir dvikupris kupranugariai.
- **Atvežti į Australiją** kaip transportiniai gyvuliai, kupranugariai ir vėl sulaukėjo.
- **Kupranugariai prijaukinti** Arabijoje prieš 6000 m. Laukinių vienkuprių neliko jau prieš 200 m.
- **Kupranugariai ima prakaituoti tik tada**, kai jų kūno temperatūra pakyla iki 40,5°C.
- **Kasmet Saudo Arabijoje** vykstančiose Karališkosiose kupranugarių lenktynėse apie 3000 kupranugarių įveikia 23 km trasą.
- **Mongolijoje, Gobio dykumose,** yra likę apie 1000 laukinių dvikuprių kupranugarių.



▼ Vidutiniškai apkrautas kupranugaris gali 18 valandų be pertraukos eiti 3–8 km/val. greičiu.

Ūdros





◀ *Ūdros kailį sudaro tankus poplaukis ir išorinis ilgų akuotplaukių sluoksnis.*

- **Ūdros** labai mėgsta žaisti. Pvz., jos mėto į vandenį akmenukus ir gaudo juos galva!
- **Afrikinės benagės ūdros** gali prilenkti nykštį prie kitų pirštų ir laikyti letenose daiktus.
- **Benagės ūdros** prisirenka į letenas kietų gėlavandenių moliuskų, išsineša juos ant kranto ir sudaužo į akmenis.
- **Medžiojamos su šunimis** ūdros nusitempia persekiotojus į vandenį ir nuskandina juos.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Brazilijoje aptinkama didžioji ūdra yra iš visų ūdrų ilgiausia – jos ilgis iki 2 m.

- **Ūdroms ant snukio ir alkūnių** auga ypatingi šeriai, kurie jaučia vandens judėjimą ir padeda aptikti grobį.
- **Prieš žymėdamos teritoriją**, didžiosios ūdros nuvalo apie 7 m skersmens plotą.
- **Mūsų ūdros patinas** apeina apie 50 km ilgio upės pakrantės ruožą. Patelių teritorija siekia apie 10 km.
- **Pietų Amerikos vakarinėse pakrantėse** gyvenanti jūrinė ūdra yra mažiausias jūrinis žinduolis – ji sveria iki 4,5 kg.
- **Kai kurios ūdrų rūšys**, pvz., benagė ūdra ir azijinė benagė ūdra, grobį gaudo ne nasrais, o letenomis.

Žiemos įmygis ir sustingimas








- **Žiemą įmigusi miegapelė** plėšrūnų nepastebima; jos kūno temperatūra tokia žema, kad kūnas nekvepia.
- **Kai kurių šikšnosparnių kūno temperatūra** žiemojant nukrinta žemiau užšalimo (net iki -5°C), tačiau tai jiems nepakenkia.
- **Bebrai žiemos miegu neįminga**; žiemą miegant jų kūno temperatūra nukrinta nedaug, nes jie prieš užmigdami labai daug suėda.
- **Iš šuninių žiemos miegu įminga** tik usūrinis šuo.
- **Lazdyninė miegapelė ir Kanados švilpikas** įmigę kasmet prabūna iki 9 mėnesių.
- **Įmingantys žiemai gyvūnai turi vidinį laikrodį**, kuris juos verčia įmigti įprastu metų laiku, net jeigu gyvūnai laikomi šiltai ir netrūksta maisto.
- **Žiemai įmigusio šikšnosparnio kvėpavimas** trims minutėms sulėtėja nuo 200 kartų per minutę iki 25-30 kartų; paskui 8 minutes šikšnosparnis visai nekvėpuoja.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Iš žiemos miego žinduoliai pabunda labai drebėdami. Drebėjimo gaminama šiluma patenka į smegenis, gyvybiškai svarbius organus, o paskui ir į kitas kūno dalis.

- **Sibiriniai burundukai Aliaskoje** gimsta birželio pabaigoje, po 22 dienų ima rausti urvus, maitinasi, kaupia riebalus ir rugpjūčiui baigiantis įminga žiemai.
- **Žiemai įmingančių žinduolių kūne** randama daug vadinamųjų „rudųjų riebalų“, kurie gamina šilumą krintant temperatūrai.

▼ Tikruoju žiemos miegu įminga daugelis šikšnosparnių, miegapelė, kuri gali išmiegoti 3 mėnesius, ir ežys, dažniausiai pramiegantis visą žiemą. Pilkoji voverė giliai neįminga, tačiau šaltomis žiemos dienomis veikli ji būna labai trumpai. Šaltu oru apsnūsta ir barsukai.

Šikšnosparniai
Pilkoji voverė
Miegapelė
Barsukas
Ežys

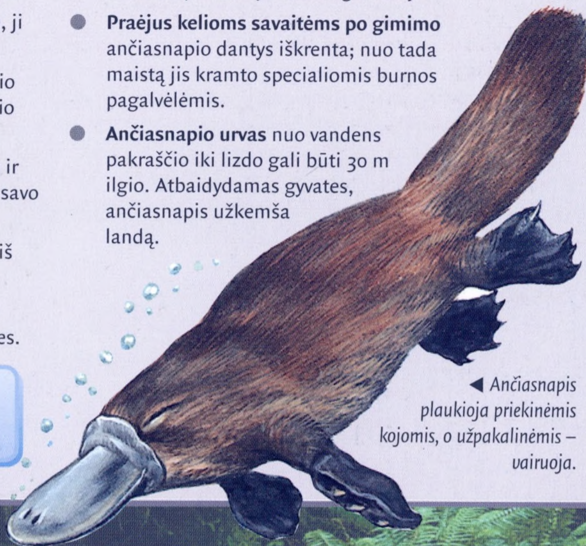
Kloakiniai



- **Kloakiniai žinduoliai** deda kiaušinius. Jų yra tik dvi grupės: Australijoje aptinkamas ančiasnapis bei Australijoje ir Naujojoje Gvinėjoje randama echidna.
- **Jei plėšrūnas užklumpa echidną** minkštoje žemėje, ji įsikasa taip, kad matyti tik spyglių galai.
- **Ančiasnapis** – vienintelis žinduolis, kuris ant snukio esančiais srovei jautriais receptoriais pajunta grobio skleidžiamus elektros laukus.
- **Ančiasnapiai medžioja po vandeniu**, užmerkę akis ir uždarę ausis. Kiekvienas jų kasdien suėda iki 30% savo kūno svorio sveriančią porciją.
- **Echidnos patelė turi sterblę**, kurioje toliau vystosi iš minkštalukščio kiaušinio išsiritę jaunikliai.
- **Ančiasnapio patino užpakalinių kojų pentinai** yra nuodingi; jų nuodai šunį užmuša per kelias minutes.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Ančiasnapis beveik visą gyvenimą praleidžia po žeme arba po vandeniu.

- **Buvo manoma**, kad ančiasnapiai gyveno tik Australijoje ir Naujojoje Gvinėjoje; vėliau ančiasnapio dantys rasti Argentinoje.
- **Praėjus kelioms savaitėms po gimimo** ančiasnapio dantys iškrenta; nuo tada maistą jis kramto specialiomis burnos pagalvėlėmis.
- **Ančiasnapio urvas** nuo vandens pakraščio iki lizdo gali būti 30 m ilgio. Atbaidydamas gyvates, ančiasnapis užkemša landą.



◀ *Ančiasnapis plaukioja priekinėmis kojomis, o užpakalinėmis – vairuoja.*

Barsukai



- **Barsuko palikuonys** pasilieka tame pačiame urve arba urvyne; yra urvynų, naudojamų ištisus šimtmečius.
- **Mažiausias iš visų barsukų** yra šeškinis barsukas; jis – vienintelis barsukas, laipiojantis po medžius.
- **Bitėdį barsuką** prie bičių lizdo atveda paukštis – medaus rodytojas, viliodamas jį ypatingais šūksniais. Barsukui išrausus lizdą, paukštis lesa korius.
- **Dykumoje gyvenantys barsukai** rausia taip greit, kad sugauna burunduką, kuris irgi rausiasi bandydamas pabėgti.



▶ *Drėgnu oru barsukas per naktį gali suėsti kelis šimtus sliekų.*

- **Barsuko patelei** jauniklius auginti kartais padeda kitos patelės, prižiūrinčios jos jauniklius (dažnai savo urvuose), kol ši ieško maisto.
- **Nors atrodo panašūs į lokius**, barsukai priskiriami kiauniniams – taigi jie giminingi ūdroms ir žebenkštims.
- **Labai kieta bitėdžio barsuko oda** apsaugo jį nuo daugelio pavojų – bičių geluonių, gyvatės įkandimo ir dygliatriušio dyglių.
- **Barsukas labai prižiūri savo urvus** – keičia į guolį suneštus pakratus, o išvietes kasa toliėliau nuo gyvenamos vietos.
- **Bene mėgstamiausias barsuko maistas** yra sliekai; jauniklius žindančios patelės minta vien sliekais.
- **Barsuko mėgstami urvynai** būda dideli. Vienas nuo seno naudojamas urvynas turėjo 178 landas, 50 požeminių „kambarių", o urvų ilgis siekė 879 m.

Ežiai



- **Ant ežio nugaros ir šonų** yra nuo 5000 iki 7000 spyglių. Kiekvieną spyglį pastato atskiras raumuo. Pro tokią gynybą sunkiai prasiskverbia bet kuris grobuonis.
- **Kai pajutęs pavojų ežys susiriečia į kamuoliuką,** specialūs raumenys laisva odos dalimi pridengia galvą ir užpakalį.
- **Nuo Romos imperijos laikų** iki viduramžių buvo tikima, kad ežys nešasi vaisius pasmeigęs ant spyglių.
- **Vien tik Prancūzijos keliuose** kasmet žūva apie 180 000 ežių.
- **Pietryčių Azijoje ir Kinijoje** aptinkamos gimnūros yra labai giminingos ežiams, bet spyglių neturi.
- **Azijoje ir Afrikos šiaurinėje dalyje** gyvenantys ausytieji ežiai išsikasa po trumpą urvelį.
- **Ežiai gali ilgai išbūti be vandens;** po ilgo dehidratacijos laiko jie iškart gali išgerti tiek vandens, kiek sveria pusė jų kūno.
- **Ežio patino** mitybinė teritorija yra apie 35 ha.
- **Ežiai žiemą įminga** dėl maisto trūkumo, o ne dėl šalčio.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Ieškodamas maisto ežys be pertraukos skleidžia švilpiantį garsą.



▲ *Ežiams labai svarbi uoslė, nes jie ir bendrauja, ir maisto ieško pagal kvapą.*

Naminiai šunys



- **Visi dabartiniai naminiai šunys** kilo iš vilkų – ir či chua chua, ir senbernarai.
- **Vilkai Europoje ir Azijoje** buvo prijaukinti prieš 12 000 metų ir naudoti gynybai bei ganyti bandoms.
- **Kalė per metus** gali atsivesti dvi šuniukų vadas, o laukiniai šunys veda tik vieną vadą.
- **Yra šunų,** kuriuos galima apmokyti panerti į sūrų ar gėlą vandenį ir ištraukti žvejų tinklą.
- **Kraujasekiai** gali rasti iki 2 savaičių senumo pėdsakus ir sekti jais daugiau kaip 200 km.
- **Juodojo šokolado plytelėje esantis kofeino kiekis** gali užmušti iki 5 kg sveriantį šunį.
- **Senbernarai** dažnai leidžiami dirbti po tris – du šildo rastą nelaimės auką, trečias atveda gelbėtojus.
- **Kai kurie šunys pajunta,** kad šeimininkui artėja epilepsijos priepuolis, o dar kiti gali aptikti odos vėžį prieš pasirodant matomiems jo simptomams.
- **Per II Pasaulinį karą** JAV karinėse pajėgose buvo laikoma/tarnavo 50 000 šunų. Jie atlikdavo įvairų darbą – nuo sargybos iki priešininko dokumentų vogimo.
- **Amerikos indėnai** kinkydavo šunis į roges.



▶ *Senbernarų patinai dažnai sveria daugiau kaip 90 kg.*

Baltieji lokiai



◀ *Baltieji lokiai veiklūs ištisus metus, išskyrus nėščias lokes, kurios žiemą praleidžia irštvoje ir ten atsiveda vaikus. Ieškodami maisto jie nukeliauja labai toli.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Baltojo lokio patelė gali išbūti neėdusi iki 8 mėnesių – kol peržiemoja ir žindo jauniklį. Tuo metu ji gyvena iš sukauptų riebalų atsargų.

- **Baltieji lokiai** – vieninteliai mintantys vien mėsa; kitų rūšių lokiai minta ir augalais.
- **Tykodami ruonio** baltieji lokiai kartais gulasi ant krūtinės, priekinės kojos velkasi šonuose, užpakalis pakeltas, o į priekį šliaužia stumdamiesi užpakalinėmis kojomis.
- **Baltasis lokys** ruonio jauniklių kvapą pajunta po 1 m gylio sniegu.
- **Gulėdamas pasaloje**, baltasis lokys kartais prisidengia nosį letena – tada jis visai susilieja su sniegu ir ledu.
- **Ant baltojo lokio padų** yra daugybė mažyčių išaugų ir siurbtukų, todėl jų kojos neslidinėja ledu.
- **Piečiausia vieta**, į kurią nuolat atklysta baltieji lokiai, yra Džeims Bėjus Kanadoje, – jo platuma tokia pati kaip ir Londono.
- **Baltojo lokio patelė** per vasarą gali priaugti iki 400 kg svorio, nes puotauja rydama ruoniukus.
- **Baltieji lokiai puikiai plaukia**, tačiau iriasi tik priekinėmis letenomis; užpakalinės letenos tiesiog velkasi iš paskos.
- **Po storu baltu kailiu** lokio oda yra juoda. Pusiau skaidrūs plaukai praleidžia saulės spindulius iki odos, o oda sugeria šilumą.

Galingomis priekinėmis letenomis lokys pralaužia ledą ir nustveria prie kvėpavimui paliktos angos atplaukusį ruonį

Milžiniškomis letenomis lokys plaukdamas iriasi lyg irklais, o per sniegą eina lyg su sniegžingomis

Lamantinai ir diugoniai

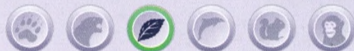


- **Sirenoms priskiriami lamantinai ir diugoniai** yra vieninteliai augalėdžiai jūriniai žinduoliai.
- **Burlaivių eros laikais** jūreiviai kartais lamantinus palaikydavo undinėmis, nes lamantinai moka stovėti vandenyje.
- **Apie 90% netoli Floridos gyvenančių lamantinų** kūnas randuotas – juos supjaustė katerių sraigtai.
- **Lamantinai dauginasi** labai lėtai; šiuo metu kasmet jų miršta daugiau, negu gimsta, todėl populiacijai gresia išnykimas.
- **Lamantinai sėkmingai išvalo laivybos kelius** nuo greit augančių vandeninių hiacintų.
- **Jūrų karvė** buvo didžiulė Ramiojo vandenyno šiaurėje gyvenusi sirena – iki 9 m ilgio ir 6400 kg svorio. 18 a. jos buvo išmedžiotos ir išnyko.
- **Fosilinės liekanos rodo**, kad lamantinai ir diugoniai egzistuoja jau 50 mln. metų, t.y., daug ilgiau už ruonius. Jie yra giminingi drambliams.
- **Lamantinų dantys atsinaujina**: nudilę priekiniai iškrenta ir juos pakeičia kiti, pasistumiantys į snukio priekį.
- **Braziliniai lamantinai** aptinkami tik Amazonėje ir jos intakuose. Jie badauja 6 mėnesius – tiek trunka sausasis metų laikas.
- **Indijos vandenyne ir Ramiojo vandenyno pietinėje dalyje** gyvenantys diugoniai minta vien tik sargasais – vieninteliu plūduriuojančiu jūriniu augalu.



◀ *Lamantinų uodega apvali, o diugonių – panaši į banginių uodegą.*

Tapyrai



- **Azijos ir Amerikos miškuose** gyvenantys tapyrai yra giminingi arkliams ir raganosiams. Ko gero, jie panašūs į pirmykščius arklius.
- **Prieš 5 milijonus metų** tapyrai sausumos tiltais perėjo iš Šiaurės Amerikos į Pietų Ameriką ir Aziją.
- **Kontrastinga juoda ir balta** baltaliemenio tapyro spalva paslepia kūno formas mėnulio apšviestame miške.
- **Ilgu snukiu tapyrai naudojasi** kaip kvėpuojamuoju vamzdeliu. Norėdami atsikratyti plėšrūnų, jie ilgai išbūna po vandeniu.
- **Visi tapyrų naujagimiai** yra dryžuoti ir dėmėti, tačiau per 6 mėnesius dryžiai išblunka.
- **Pietų Amerikoje** aptinkami kalniniai tapyrai ganosi daugiau kaip 5000 m aukštyje.
- **Tapyrų protėviai** atsirado prieš 55 milijonus metų.
- **Tapyrai, arkliai ir raganosiai** – vieninteliai gyvi *Perissodactyla* (neporakanopių) būrio atstovai. Visi jie turi nelyginį kojos pirštų skaičių.
- **Pietų Amerikoje** keliai tiesiami senų tapyrų takų vietoje – šie takai labai gerai pritaikyti prie reljefo.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Baltaliemenis tapyras lyg hipopotamas vaikšto upių ir ežerų dugnu.



▲ *Baltaliemenis tapyras ėda jaunus kaučiukmedžio ūglius.*

Lamos ir joms giminingi žinduoliai



- **Prijaukintos** prieš maždaug 500 m. lamos ir alpakos buvo labai reikšmingos inkų imperijai (1400–1533 m. po Kr.). Vikunijos prijaukinti nepavyko.
- **Vikunijų bandos** gina dvi teritorijas – vieną, kurioje maitinasi, ir antrą, aukščiau kalnuose, kurioje miega naktį.
- **Inkai perduodavo slaptas žinias** per lamas paslėpę pranešimą jų gauruose.
- **Vikunijos gali gyventi** 5486 m aukštyje, kur daugumai kitų žinduolių jau trūksta oro.
- **Ne taip kaip kitų kanopinių gyvūnų**, vikunijų priekiniai dantys auga visą laiką.



◀ *Prijaukintų naminių lamų būdas pakenčiamas, tačiau supykusios jos spjaudosi!*

- **Švelni vikunijos vilna** buvo skirta tik karališkosios inkų šeimos nariams ir kilmingiesiems.
- **Suerzintos lamos** spjaudo į priešininką. Kartais seilėse būna ir ginklas – akmenukai.
- **Lamų augintojai** iš jų vilnos gamina demblius ir virves, iš kailio siuva batus, iš riebalų lieja žvakes, mėšlą sukūrena, o pieną ir mėsą suvalgo.
- **Jau po 15–30 minučių nuo gimimo** lamų jaunikliai gali sekti paskui motiną.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Aukštai kalnuose lama per dieną 60 kg sveriančią naštą gali nunešti 30 km.

Migracijos



- **Floridos lamantinai** žiemai dažniausiai migruoja į pietus, bet paskutiniu metu užuot migravę jie susirenka į šiltus vandenis prie hidroelektrinių.
- **Pūsliasnukiai ruoniai** iš Grenlandijos dažniausiai migruoja Atlanto vandenynu į pietus. Vienas ruonis sumaišė kryptį ir 1909 m. atplaukė Ramiuoju vandenynu į Kaliforniją.
- **3000 km vėjo nunešti į šoną** nuo skrydžio tikslo, nakvišos apsigyveno Havajuose.
- **Migruojantys banginiai** įveikia didžiulius atstumus pagal vidinį magnetinį kompasą.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kas metai pilkųjų banginių migracijos iš veisimosi vietų ir atgal yra 20 000 km ilgio.

- **Naftotiekio vamzdynai** yra rimtos kliūtys karibu bandoms, kurios kasmet migruoja tomis pačiomis vietomis.
- **Nakvišos migruodami** skrenda labai aukštai. Kas sekundę jie skleidžia labai garsius ir žemus balsus ir taip palaiko ryšį su žeme.
- **Ieškodamos maisto,** pilkosios voverės kartais migruoja tūkstantiniais būriais per kelius, upes ir miestus.
- **Baltieji banginiai** grįžta vesti vaikus į tas įlankas, kuriose yra gimę patys.
- **Afrikos rytuose, Serengečio regione**, kasmet migruoja daugiau kaip 1 milijonas laukinių gyvūnų.



▶ *Naujagimis pilkasis banginis kartu su motina iš Meksikos vandenų plaukia į arktines platumas.*

Žiurkės



- **Naujojo pasaulio miškiniai žiurkėnai** nuolat renka šakeles ir krauna jų krūvas prie lizdų.
- **Polineziečiai** keliaudami laivuose vežėsi žiurkes kaip gyvas mėsos atsargas.
- **Vienos Pietryčių Azijoje gyvenančios** bandikotų rūšies kūno ir uodegos ilgis siekia beveik 1 m!
- **Kad juodosios žiurkės nepatektų į laivus**, švartovai yra apmaunami metaliniais kūgiais, kurių žiurkės įveikti nepajėgia.
- **Rudųjų žiurkių jaunikliai** žaidimų draugams praneša, kad kova netikra – jie kartais apsiverčia ant nugaros.
- **Žiurkės visada tyrinėja** savo gyvenamąją vietą, todėl jos puikiai atlieka laboratorinius testus.

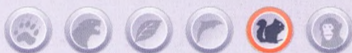


◀ *Žiurkės – viena geriausiai prisitaikiusių žinduolių rūšių.*

- **Stebėtojai matė**, kaip senos, patyrusios žiurkės stumdo spąstus tol, kol jie užsitrenkia, o tada suryja masalą.
- **Rudosios žiurkės** rausia urvus ir labai greit įsitvirtina pastatuose.
- **Jei po sausrų užeidavo liūtys**, 19 a. Australijos fermerius apipuldavo ilgaplaukės žiurkės, kurios surydavo viską, ką rasdavo augant.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Dėl to, kad 1347–1352 m. per buboninio maro epidemiją išmirė 25% Europos gyventojų, buvo kaltos juodosios žiurkės (tiksliau, jų blusos).

Skruzdėdos



- **Norėdamos apsaugoti rausimui skirtus ilgus**, lenktus nagus, didžiosios skruzdėdos nerangiai vaikšto besiremdamos priekinių letenų krumpliais.
- **Skruzdėdos neturi dantų.** Išlaužę betono tvirtumo termityno sieną, jos renka termitus labai ilgu ir lipniu liežuviu.
- **Pietų ir Centrinėje Amerikoje gyvenančios** mažosios ir nykštukinės skruzdėdos laipioja medžiais besiremdamos kibia uodega – jos ieško skruzdėlynų ir termitų lizdų.
- **Vienintelis sterblinis**, prisitaikęs misti vien skruzdėlėmis ir termitais, yra sterblinė skruzdėda. Jos liežuvis ilgas ir lipnus, o nagai silpni ir trumpi.
- **Didžiosios skruzdėdos** yra 2 m ilgio (įskaitant ir vešlią uodegą, kuria jos užsikloja miegodamos).
- **Skruzdėdų jaunikliai** keliauja įsikibę motinai į nugarą tol, kol išauga jai iki pusės.
- **Kai ant užpakalinių kojų atsistojusi** didžioji skruzdėda ima raižyti aštriais nagais, traukiasi netgi jaguaras.
- **15 cm nykštukinės skruzdėdos** padai yra nariuoti. Tai padeda jai laipioti medžiais, kuriuose ji ir gyvena.
- **Didžiosios skruzdėdos** burna tokia siaura, kad į ją netilptų net pirštas.
- **Vokietijoje rastos fosilijos įrodo**, kad skruzdėdų ten buvo jau prieš 50 mln. metų.



▼ *Didžioji skruzdėda kasdien išmiega po 15 valandų, o jos kūno temperatūra yra viena žemiausių iš žinduolių – tik 32,7 °C.*

Pandos



- **20 a. pradžioje** daug pandų išmirė iš bado, nes pasibaigė 100 metų ilgio bambukų augimo ciklas, o kito maisto jos neėda.



▲ *16 valandų per parą didžioji panda sėdi ir ėda, kimšdama į nasrus bambuko ūglius.*

- **Didžioji panda** dažnai atsiveda dvynukus, tačiau laisvėje vienas jauniklis visada paliekamas ir žūva.
- **Pandų virškinimas** labai neefektyvus: per 10 valandų jos pašalina apie 50% suėsto maisto, kuris būna net neapvirškintas.
- **Nors minta daugiausia bambukais**, didžioji panda ėda ir žuvį, smulkius paukščius ir graužikus.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Didžioji panda ir mažoji panda turi papildomą „nykštį", kuris padeda stveriant maistą.

- **Senovės Kinijoje buvo tikima**, kad pandos turi stebuklingų galių, todėl norėdami nubaidyti piktąsias dvasias, žmonės dėvėjo pandos kaukes.
- **Dėl medžioklės ir kertamų miškų** pandų labai sumažėjo. Laisvėje liko kažin ar daugiau kaip 1000 didžiųjų pandų – jos laikosi pietryčių Kinijos rezervatų miškuose.
- **Didžioji panda** beveik nesiveisia zoologijos soduose – per pastaruosius 50 m. žinoma apie 20 atvejų.
- **Mažoji panda** yra daug judresnė už didžiąją; ji vikriai laipioja, ilga uodega palaikydama pusiausvyrą. Užpulta ji stojasi ant dviejų kojų ir šnypščia.
- **Didžiosios pandos sveria** iki 150 kg, o jų ką tik gimę jaunikliai – tik 100–150 g.

Kurmiai ir kirstukai



- **Kirstukai turi ėsti** dieną ir naktį beveik be pertraukos, kad nenumirtų iš bado.
- **Namibijos auksakurmis** „plaukia" dykumos smėliu, labai jautria klausa pajusdamas grobį – vabzdžius.
- **Muskusinis etruskinis kirstukas** sveria tik 2 g. Tai mažiausias pasaulio žinduolis, gyvenantis sausumoje.
- **Kurmėnai** priklauso kurmių šeimai, tačiau gyvena vandenyje. Jų uodega ilga ir plokščia, kailis nepralaidus vandeniui, o pirštai plėvėti.
- **Afrikos šarvuotųjų baltadančių kirstukų stuburas** toks stiprus, kad jie atlaiko užmynusį suaugusį žmogų.



▶ *Didžioji kurmio maisto dalis – tai į jo urvus įkritę gyvūnėliai.*

- **Kai pieniniai dantys iškrinta**, kirstukams išauga dar vieni. Dantims sudilus kirstukas nugaišta.
- **Europos vandeninių kirstukų** uodega ir pėdos apaugę kietais šereliais, kurie sulaiko oro burbuliukus, todėl kirstukai gali bėginėti vandens paviršiumi.
- **Kirstuko jaunikliai** gali sekti motiną išsirikiavę viena linija ir įsikandę priekyje einančio uodegą.
- **Aplinkui žvaigždžiasnukio kurmio snukio galą** auga 22 judrūs, rausvi čiuptuvėliai. Jais kurmis aptinka grobį požeminiuose urvuose.
- **Amerikoje gyvenančio trumpauodegio kirstuko** įkandimas nuodingas – nuodų užtektų užmušti 200 pelių.

Rudieji lokiai



- **Už lokio galvos** esanti nemaža kupra – tai raumenys, kurių dėka lokys priekinėmis kojomis varto 50 kg sveriančius akmenis arba vienu smūgiu užmuša briedį.
- **Per žiemos įmygį** rudieji lokiai kasdien netenka po 1 kg svorio. Grizliai pavasarį gali prabusti perpus lengvesni.
- **Kažkada grizliai** buvo paplitę visose JAV, jų buvo 50 000–100 000. Tinkamas buveines sunaikino žmogus, ir lokių skaičius dabar siekia 6000–8000.
- **Dauguma grizlių** yra tamsiai rudi, tačiau yra vietų, kur lokiai juodi, o kitur – blyškiai geltoni.
- **Nors ir dideli**, lokiai gana vikrūs ir sugauna voveres bei peles, o puldami gali bėgti 55 km/val. greičiu.



▶ *Lokiukus rudosios lokės atsiveda žiemą irštvoje ir vėliau prižiūri juos dar 4–5 metus, moko susirasti maisto, medžioti ir saugo nuo plėšrūnų.*

- **Amerikos indėnai** labai gerbė ruduosius lokius – grizlius. Prieš užmušdami lokį jie atsiprašydavo jo, kartais palikdami jam iškilmių rūbus, skirtus vilkėti dvasių pasaulyje.
- **Grizliai stebėtinai stiprūs**. Buvo atvejų, kai lokys perkando ketaus plokštę, sulenkė šautuvo vamzdį, o ieškodamas maisto atidarė mašinas kaip konservų dėžutes.
- **Dabartinių rudųjų lokių protėviai** kilo iš Kinijos, o prieš 40 000 m. sausumos tiltu iš Azijos perėjo į Šiaurės Ameriką.
- **Rudieji lokiai** neretai į žiemojimo irštvas sulenda prieš pat pūgą, tada sniegas paslepia jų pėdsakus ir užberia irštvą visam ilgam žiemos miegui.

Lokių dengiamųjų plaukų galiukai yra šviesūs; jie suteikia lokiui būdingą žilstelėjusią spalvą, nuo kurios anglakalbiai ir vadina lokius grizliais.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Aliaskos pakrantės salose gyvenantis Kodiako grizlis sveria iki tonos, o atsistojęs ant užpakalinių kojų būna 3 m aukščio.

Neįtraukiami nagai

◀ *Ieškodami maisto lokiai kartais iškasa didžiules duobes – tam labai tinka jų ilgi, neįtraukiami nagai ir galingi pečių raumenys.*

Gyvenimas arktinėse platumose



- **Baltas kailis padeda baltajam kiškiui** išvengti plėšrūnų susiliejus su sniegu, o plėšrūnai, pvz., baltieji lokiai, tokiu pat būdu pasislepia medžiodami.
- **Šiauriausiai iš visų ruonių** sutinkami žieduotieji ruoniai. Jų užregistruota netgi Šiaurės ašigalyje.
- **Baltųjų lokių ir poliarinių lapių ausys** mažytės, kad stingdančiame šaltyje kuo mažiau išeikvotų šilumos.
- **Narvalai ir baltieji banginiai** iš arktinių platumų migruoja į šiltas įlankas ir fiordus ir ten veda vaikus. Vėlai vasarą jie vėl grįžta ant lyčių.
- **Didžiulio avijaučio tankus kailis** dvigubas: virš poplaukio auga tankūs stori akuotplaukiai, todėl jis gali likti artinėse platumose ištisus metus, iškęsdamas iki -70°C speigus.
- **Per sniego audras avijaučiai** sudaro ratą, kurio viduryje nuo sniego ir vėjo apsaugo jauniklius.
- **Vėpliai visą laiką** lieka arktinėse platumose ir daugiausia laiko praleidžia ant ledo lyčių.
- **Žieduotasis ruonis** atveda jauniklį sniego urve, į kurį patenka tiesiai iš vandens, pro eketę.
- **Inuitų medžiotojai** jauniklį ginančios vėplio patelės bijo labiau negu baltojo lokio.
- **Žiemą ir pavasarį** poliarinės lapės renka baltųjų lokių užmuštų ruonių likučius, tačiau pasitaiko ir taip, kad pačios papildo lokio valgiaraštį.



◀ *Storas varvelio sluoksnis neleidžia vėpliui sušalti arkties speiguose.*

Lemūrai



- **Visi lemūrai** gyvena Madagaskaro saloje, kur jie ir išsivystė, nuo Afrikos žemyno atskirti 300 km pločio Mozambiko sąsiaurio.
- **Lemūrų grupėse** patelės gina teritoriją daug agresyviau negu patinai.
- **Pirmieji Madagaskarą pasiekę europiečiai** aprašė milžinišką karvės didumo lemūrą.
- **Besivaržantys lemūrų patinai** riešo kvapiosiomis liaukomis patrina uodegą, o tada apmėto priešą kvapiosiomis „bombomis“, sviesdami jas uodega sau virš galvos.
- **Tiek daug lemūrų rūšių** Madagaskare galėjo išsivystyti tik todėl, kad jiems nesudarė konkurencijos beždžionės ir žmogbeždžionės.
- **Daug vėliau po to,** kai prieš 65–50 milijonų metų Madagaskaras atsiskyrė nuo Afrikos, lemūrų protėviai pateko į salą kartu su plūduriuojančiais augalais.
- **Artimas lemūrų giminaitis** yra laibapirštis. Jo didžiulės ausys girdi, kaip po medžio žieve graužia medieną vikšrai. Pailgėjusiu viduriniu pirštu laibapirštis ištraukia vikšrus laukan.
- **Didžiausias lemūras** yra indris. Jo kūno ilgis nuo nosies iki pasturgalio (uodegos indris beveik neturi) yra beveik 1 m.
- **Mažieji makiai** pramiega sausras liepą ir rugpjūtį; jie išgyvena iš uodegos pagrinde sukauptų riebalų atsargų.
- **Lemūrai kasosi** ant vieno iš pirštų auganču ypatingu nagu ir šukas primenančiais priekiniais dantimis.

▶ *Katinis lemūras labai išsiskiriančia uodega perduoda signalus gentainiams. Grupėse lemūrų būna iki 30.*



Kapibaros ir nutrijos



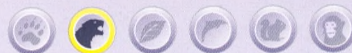
- **Didžiausias graužikas** yra Pietų Amerikoje gyvenančios kapibaros; šis vandenį mėgstantis milžinas sveria apie 64 kg, o jo ilgis siekia 134 cm.
- **Didelės kapibarų grupės** ganosi upių pakrantėse. Sulig pirmuoju pavojaus ženklu jos puola į vandenį, o suaugę gyvūnai apsupa jauniklius.
- **Pietų Amerikoje** gyvenančių nutrijų patelės žindo jauniklius plaukdamos. Jų speniai išsidėstę eilėmis ant šonų.
- **19 a. pradžioje** dėl storo ir tankaus kailio su šiurkščiais akuotplaukiais nutrijos buvo medžiojamos taip intensyviai, kad vos neišnyko.
- **20 a. trečiame dešimtmetyje** nutrijas pradėta auginti fermose. Dabar daugelyje šalių gyvena iš nelaisvės ištrūkusių nutrijų populiacijos.
- **Kapibaros patinui** ant snukio yra neplaukuota kvapioji liauka; ispaniškai ji vadinama „morillo", tai reiškia „maža kalva".



▲ *Didžioji kapibaros gyvenimo dalis praeina vandenyje. Jos kojos plėvėtos.*

- **Kapibaros poruojasi vandenyje**, tačiau jauniklius veda sausumoje. Jei tik turi pieno, jauniklius žindo visos grupės patelės.
- **Katalikų dvasininkai** seniau leido nutrijų mėsą valgyti per pasninką. Jie sakė, kad nutrijos yra giminingos žuvims, o žuvys valgomos per pasninką.
- **Kapibara po vandeniu gali išbūti** iki 5 minučių. Ji miega po vandeniu, iškišusi tik nosį.
- **Kai kurių išnykusių rūšių kapibaros** svėrė tiek kiek ir grizliai.

Žebenkščių šeima



- **Pelėnų gausumo metais** žebenkštis gali atsivesti jauniklių iki 3 kartų per metus, nes jai užtenka maisto.
- **Išnaikinus prerijų šuniukus**, Amerikoje didžiojoje arealo dalyje išnyko ir juodakojai šeškai.
- **Birmos čiabuviai** apmokydavo žebenkštis pjauti laukines žąsis ir laukinių ožkų jauniklius.
- **Juodakojo šeško patelė** jauniklius augina atskirame urve tol, kol jie tampa savarankiški.



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

15 cm ilgio ir 30 g svorio žebenkštis – pats mažiausias plėšrūnas.

- **Artimiausias stambus žebenkšties giminaitis** yra 25 kg sveriantis ernis. Jo plačios kojos padeda persekioti šiaurinius elnius giliame sniege.
- **Žebenkščių patinai** dažnai būna dvigubai didesni už pateles. Jie minta kitokiu grobiu – taip sumažėja konkurencija dėl maisto.
- **Kailių fermose auginamos kanadinės audinės** ištrūko į laisvę ir išstūmė europinę audinę, taip pat kai kur išnaikino vandeninio pelėno populiacijas.
- **Prijaukinti šeškai** Europoje buvo naudojami gaudyti triušius.
- **Į Naująją Zelandiją įvežtos** žebenkštys beveik išnaikino kai kurias vietinių paukščių rūšis, nes ėdė jų kiaušinius.

◀ *Audinių maistas labai įvairus; dėl žuvų joms tenka konkuruoti su ūdromis.*

Dantytieji banginiai



- **Balti būna tik baltieji banginiai.** Anksčiau jūrininkai vadindavo juos „jūros kanarėlėmis“, nes virš vandens girdėdavo paukščio balsą primenančius jų garsus.
- **Nukreipę galvą į centrą,** kašalotai apsauginiu ratu apsupa jauniklius ir sužeistus grupės narius; nuo plėšrūnų jie ginasi uodega.
- **Snapuotieji banginiai minta** sepijomis ir kalmarais. Vieno aukštakakčio snapuočio skrandyje rasta 10 000 sepijų liekanos.
- **Dantytiesiems banginiams priklauso** visi delfinai. Didžiausias iš delfinų yra daugiapelekis delfinas (orka). Kartais gaudydamas pakrantėje gulinčius ruonius jis iki pusės iššoka ant kranto.
- **Bėgdami nuo daugiapelekių delfinų,** snapuotieji banginiai paneria iki 500 m arba dar giliau. Jie tūno gelmėse valandą ir ilgiau, kol praeina pavojus.
- **Snapuočiai iki 85% dienos laiko** praleidžia po vandeniu. Ieškodami maisto (kalmarų) jie gali panerti iki 1500 m ir dar giliau.
- **Daugiapelekiai delfinai** potvyniui slūgstant dažnai patenka į pakrantės seklumas. Jie kantriai laukia potvynio, kad galėtų vėl išplaukti.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Du dvidančio banginio patino dantys auga iš apatinio žandikaulio, apauga viršutinį žandikaulį ir smarkiai apriboja į snapą panašaus snukio prasižiojimą.

- **Iki 70 t sveriančio kašaloto smegenys** yra didesnės už visų kitų pasaulio žinduolių. Smegenų dėžutėje esančios riebalų sankaupos sukoncentruoja banginio skleidžiamus ultragarso signalus.
- **Dantytieji banginiai** bendradarbiauja tarpusavyje daug labiau už tikruosius banginius. Kartu jie dažnai suvaro žuvis į būrį, kad būtų lengviau jas praryti.

▼ Daugiapelekiai delfinai paplitę visuose pasaulio vandenynuose. Jie keliauja glaudžiomis iki 40 individų grupėmis, medžioja kartu, o prieš puldami suvaro grobį (pvz., lašišas) į būrį.

Nugarinis pelekas labai aukštas (tiesus ir stačias patinų, lenktas – patelių)

Blyškios dėmės slepia kūno formas

Kas yra sterbliniai gyvūnai?



- **Sterblinių jaunikliai gimsta maži**, neišsivystę, ir daugelis jų ištisus mėnesius praleidžia saugioje motinos sterblėje, pakibę ant spenio.
- **Manoma, kad sterbliniai išsivystė** Amerikoje prieš maždaug 100 milijonų metų, kai Amerika ir Australija dar nebuvo atsiskyrusios.
- **Didžiausia iš dabartinių sterblinių** yra raudonoji kengūra.
- **Sterblinė pelė, sterblinė žiurkė ir sterblinis kurmis** – tai dažnai vartojami Australijos sterblinių gyvūnų pavadinimai, tačiau iš tikrųjų jie visai negiminingi pelėms, žiurkėms ar kurmiams.
- **Sterblinių kūno temperatūra** yra kiek žemesnė už kitų žinduolių, o jų smegenys kiek mažesnės už tokio pat dydžio placentinių žinduolių.



▲ *Oposumai į šakas įsikimba ilgais pirštais ir kibia uodega.*

- **Du trečdaliai visų sterblinių gyvūnų rūšių** sutinkamos Australijoje ir Naujojoje Gvinėjoje; viena trečioji – Pietų Amerikos oposumai.
- **Vienas iš sterblinių** minta vien skruzdėlėmis ir termitais. Tai sterblinė skruzdėda.
- **Vombato sterblės anga** nukreipta atgal, todėl jo jaunikliai apsaugoti nuo žemių, lekiančių šalin motinai rausiantis.
- **Australijoje kengūros užima žolėdžių gyvūnų nišą**, kurią kitur užima placentiniai žinduoliai – antilopės ir gazelės.
- **Daugelis smulkių sterblinių**, tarp jų ir dalis oposumų rūšių, sterblės neturi.

Leopardai ir jaguarai



- **Leopardas** gali įsitempti į medį tris kartus sunkesnį už save grobį, kad jis neatitektų maitėdoms.
- **Juodoji pantera** – tai juodos spalvos leopardas. Bet kurioje leopardų vadoje gali pasitaikyti juodas jaunikis.
- **Vienintelis Amerikoje** gyvenantis didžiųjų kačių atstovas yra Pietų Amerikos jaguaras.
- **Sušalęs leopardas** buvo rastas Kilimandžaro kalne (Afrikoje), 5692 m aukštyje.
- **Jaguarai gaudo ne vien žuvis**, bet ir ūdras, vėžlius, aligatorius ir varles.
- **Centrinės Azijos kalnuose** gyvenantys snieginiai leopardai (irbiai) niekada neriaumoja.
- **Plaukuotos snieginio leopardo letenos** einant būna kaip sniegžingos. Himalajuose snieginiai leopardai nenusileidžia žemiau 2000 m, o kartais pakyla ir į 5500 m aukštį.
- **Leopardai sėkmingai išgyveno todėl**, kad ėda viską – nuo krabų iki pavianų.
- **Geriausiai iš visų didžiųjų kačių** laipiojantis leopardas kartais auką užpuola šokdamas iš medžio.
- **Senosiose Pietų Amerikos kultūrose** jaguaras buvo laikomas dievu ir garbinamas.



▶ *Leopardai daug geriau laipioja už kitas didžiąsias kates. Jie dažnai miega ant šakų, įsirengia medyje grobio slėptuvę ir apžvalgos vietą.*

Šarvuočiai ir skujuočiai



- **Pietų Amerikoje** gyvenantys trijuosčiai šarvuočiai gali susisukti į neperkandamą kamuolį.
- **Plaukdami per upę** šarvuočiai padidina plūdrumą prisiryję oro.
- **Didysis šarvuotis** turi iki 100 mažų dantukų.
- **Afrikoje aptinkamo didžiojo skujuočio liežuvis** labai ilgas – iškištas jis siekia iki pat dubens.
- **Devynjuosčio šarvuočio vadoje** gimsta 4 identiški vienos lyties jaunikliai, išsivystę iš vienos kiaušialąstės.
- **Šarvuočio šarvai** yra iš mažų kaulinių plokštelių, kurias dengia stora oda; skujuočio šarvą sudaro persidengiančios raginės plokštelės.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Akmens amžiaus žmonės 1,5 m aukščio šarvuočio Glyptodon šarvą naudojo kaip būstą

- **Keturpirštis skujuotis** ir baltapilvis skujuotis beveik neišlipa iš medžių.
- **Skujuočiai dažnai bėga** vien užpakalinėmis kojomis.
- **Keturpirščio skujuočio uodegoje** yra 37–46 slanksteliai – daugiau už bet kurį kitą žinduolį.



▶ *Šarvuočiai dažniausiai vaikšto užpakalinėmis kojomis, priekinėmis vos vos siekdami žemę.*

Naminiai galvijai



- **Europoje laikomi galvijai** yra kilę iš taurų; šie milžiniški jaučiai pavaizduoti pirmykščiuose uolų piešiniuose.
- **Taurai buvo prijaukinti** apie 6500 m. pr. Kr.
- **Azijoje svarbiausias galvijas** yra kuprotas zebu.

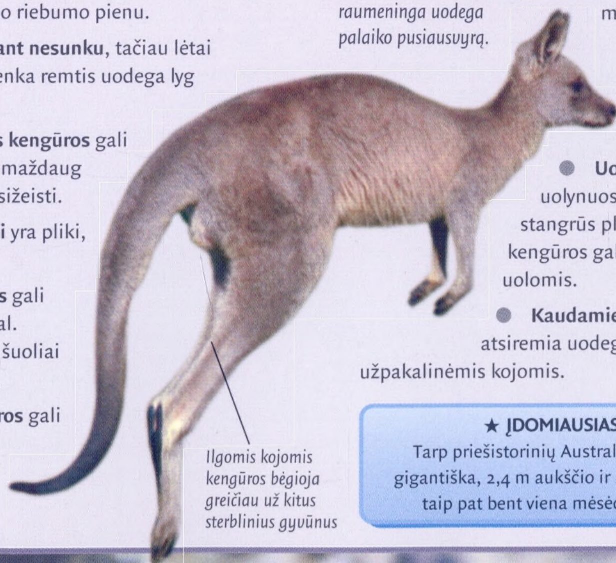


▲ *Dabartinių Europoje laikomų galvijų protėvis buvo prijaukintas prieš 8500 m. Klajoklės tautos laikė šiuos galvijus dėl pieno.*

- **Indijoje gyvenančias zebu karves** indusai laiko šventomis. Jos yra laisvos, gali ėsti vaisius nuo turgaus prekystalio ir miegoti ant kelio.
- **Egipte, Indijoje ir Pietryčių Azijoje** prijaukinti vandeniniai buivolai yra galingi kinkomieji gyvuliai. Be to, jie reguliariai melžiami.
- **Indija** – šalis, kurioje galvijų daugiausia. Jų čia daugiau kaip 270 milijonų.
- **Australijos šiaurinėje dalyje** gyvena daug sulaukėjusių vandeninių buivolų, kurie anksčiau buvo prijaukinti.
- **Kenijos galvijų augintojai masajai** nuolat ima iš galvijų kaklo arterijų kraują ir geria jį.
- **Tibete naminiai jakai** gyvena aukščiau nei 6000 m. Jie laikomi dėl mėsos, pieno ir kaip susisiekimo priemonė.
- **Naminiai galvijai** užsnūsta ne ilgiau kaip 8 minutėms. Taip per 24 valandas jie pramiega daugiausia 60 minučių.

Kengūros

- **Skirtingo amžiaus jauniklius** kengūros patelė vienu metu žindo nevienodo riebumo pienu.
- **Greit judėti šuoliuojant nesunku**, tačiau lėtai judančiai kengūrai tenka remtis uodega lyg penktąja koja.
- **Kai kurios medlaipės kengūros** gali nušokti ant žemės iš maždaug 30 m aukščio ir nesusižeisti.
- **Kengūrų naujagimiai** yra pliki, akli ir kurti.
- **Išgąsdintos kengūros** gali bėgti beveik 65 km/val. greičiu; jų milžiniški šuoliai būna ilgesni nei 8 m.
- **Šokinėdamos kengūros** gali užpakalines kojas judinti tik kartu, tačiau plaukdamos sugeba jomis mojuoti pakaitomis.



▼ *Judėdama kengūra didele, raumeninga uodega palaiko pusiausvyrą.*

Ilgomis kojomis kengūros bėgioja greičiau už kitus sterblinius gyvūnus

- **Mažiausi kengūrų šeimos nariai** yra zuikinės valabės. Jos sveria tik 1–4,5 kg.
- **Uolinės valabės** gyvena uolynuose. Jų kietus padus juosia stangrūs plaukai, todėl šios kengūros gali laipioti stačiomis uolomis.
- **Kaudamiesi kengūrų patinai** atsiremia uodegomis ir talžo vienas kitą užpakalinėmis kojomis.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Tarp priešistorinių Australijos kengūrų buvo ir gigantiška, 2,4 m aukščio ir 270 kg svorio kengūra, taip pat bent viena mėsėdžių kengūrų rūšis.

Pelėnai ir lemingai

- **Ondatra** sveria iki 2 kg; ji apie 130 kartų sunkesnė už daugumos rūšių pelėnus.
- **Kas 3 ar 4 metai** kai kurių rūšių pelėnų ir lemingų labai pagausėja. Paskui daugelis jų žūva dėl streso ir maisto stokos.
- **Centrinės Azijos stepėje** gyvenantys kurminiai lemingai išsikišusiais priekiniais dantimis rausia tunelius.
- **Vandeniniai pelėnai** gyvena upių krantų urvuose, kurių anga prasideda žemiau vandens lygio.
- **Pagausėjus populiacijai**, lemingai sunaikina visus augalus, todėl kitą vasarą plėšrūnams juos rasti yra daug lengviau.
- **Po 1 m sniego sluoksniu** lemingo žiemojimo lizde yra 10°C, o lauke spaudžia speigas.
- **Kai lemingai migruoja** ieškodami maisto, jų būriai plaukia per visas pasitaikančias vandens kliūtis. Jei vandens ruožas per platus, jie skęsta. Iš to ir kilo mitas apie lemingų masines savižudybes.
- **Kai kurių rūšių pelėnai** ir lemingai veda jauniklius patys būdami tik 5 savaičių amžiaus.
- **Kanopiniai lemingai** – vieninteliai graužikai, kurie keičia kailio spalvą, kad žiemą nesiskirtų nuo balto sniego.

▼ *Vandeninis pelėnas kaupia maisto atsargas žiemai.*



Bendravimas



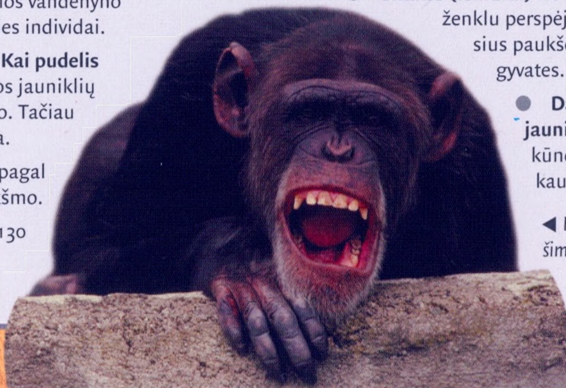







▲ *Šunų šeimos atstovų ausų padėtis – jų bendravimo dalis.*

- **Banginių žemi garsai** po vandeniu sklinda tūkstančius kilometrų.
- **Kai kurie banginiai bendrauja** sudėtingomis „dainomis". Dainą vienodai atlieka visi tos pačios vandenyno srities individai.
- **Kai pudelis kryžminamas su šakalu**, dalis vados jauniklių „kalba" pudelio kalba, kiti – šakalo. Tačiau abi grupės tarpusavyje nesusikalba.
- **Šimpanzių patinai** nustato padėtį pagal tai, kuris gali sukelti daugiau triukšmo.
- **Viena šimpanzė išmoko naudotis** 130 ženklų kalbos gestų.
- **Norėdami padaryti įspūdį** varžovams arba partneriams bei atbaidyti priešus, šunys ir katės pašiaušia įvairių kūno dalių plaukus.
- **Gorilų grupėse** 90% visų garsinių signalų ir šūksnių skleidžia patinai.
- **Sotus liūtas** gali pakelta galva praeiti pro antilopių bandą ir jų neišgąsdinti, bet jei liūto galva nuleista, antilopės puola bėgti – jos žino, kad bus medžiojamos.
- **Sifakos (lemūrai)** vienu pavojaus ženklu perspėja apie plėšriuosius paukščius, kitu – apie gyvates.
- **Daugelio gyvūnų jaunikliai** naudoja kūno kalbą netikrose kautynėse.



◀ *Bendraudamos šimpanzės naudoja labai daug veido išraiškos formų.*

Senojo pasaulio beždžionės










- **Žiemą Japonijos makakos** šildosi karšto vandens versmėse.
- **Kai kurios** Gambijoje gyvenančių raudonųjų kolobusų patelės susirenka į būrį ir užpuola, o kartais ir papjauna neįprastai besielgiančius patinus.
- **Afrikoje ir Azijoje** gyvenančios beždžionės ilsisi sėdėdamos; joms ant pasturgalio yra trynės, apsaugančios nuo žaizdų.
- **Kai kurių rūšių kolobusai** nuo apdegusių medžių ėda anglį, kad neutralizuotų lapuose esančius nuodus.

◀ *Senojo pasaulio beždžionės augalinio maisto ieško dieną, o miega naktį.*

- **Raudonieji kolobusai** dažnai keliauja kartu su dianomis, nes šios markatos pirmos pastebi šimpanzes, kurios gaudo ir ryja kolobusus.
- **Nykštukinės markatos** gyvena dažnai užtvindomuose Centrinės Afrikos miškuose. Šios beždžionės puikiai plaukioja, todėl nebijo nakvoti ant nukarusių virš vandens šakų.
- **Tose Japonijos vietose**, kur žmonės nuolat šeria makakas, jų gimstamumas išauga tiek, kad grupėse būna iki 1000 individų.
- **Indijoje hulmanai saugomi** dėl religinių prietarų, susijusių su beždžionių dievo Hanumano garbinimu.
- **Japonijoje makakos išmoko** nuvalyti ir pasūdyti maistą, praskalaudamos jį jūros vandenyje. Tai darydamos jos išmoko ir gerai plaukioti.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Vienintelis primatas (išskyrus žmones), gyvenantis Europoje, – tai magotas.

Liūtai

- **Didžiausias liūtas** buvo nušautas 1936 m. Afrikoje, tai patinas – žmogėdra, svėręs 313 kg (vidutiniškai liūto patinas sveria 150–190 kg).
- **Liūtų patinų užduotis** – apsaugoti praidą; medžioklė palikta patelėms. Tačiau kai grobis jau negyvas, patinas paėda pirmas!



▲ *Liūtukai žinda pirmuosius šešis gyvenimo mėnesius, o trijų mėnesių jau pradeda ėsti mėsą.*

▶ *Tik liūtų patinai turi jų dydį pabrėžiančius karčius, kurie juos apsaugo per grumtynes. Tuo tarpu pagrindinės praido medžiotojos yra patelės.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Liūto patinas iškart gali suėsti iki 30 kg mėsos. Paskui kelias dienas jis visai neėda.

- **Liūtai** – vieninteliai iš didžiųjų kačių, gyvenančių grupėmis, kartu medžiojančių ir besidalijančių grobį.
- **Didelį grobį**, tokį kaip zebras, liūtai dažniausiai uždusina. Jie perkanda zebro gerklę ir laiko jį apkabinę priekinėmis kojomis už kaklo.
- **Jei liūtų praidą perima kitas liūtas**, nuvarydamas nugalėtą ankstesnį šeimininką, jis išpjauna visus jaunesnius nei 6 mėn. liūtukus ir poruojasi su motinomis.
- **Didžiąją laiko dalį liūtai pramiega** – dažnai apie 20 val. per parą.
- **Anksčiau liūtai buvo paplitę** Pietryčių Azijoje ir Indijoje, o dabar už Afrikos ribų išliko tik keli azijiniai liūtai, gyvenantys Indijoje, Giro miško rezervate.
- **8 km atstumu girdimas liūto riaumojimas** skirtas atbaidyti varžovams ir suburti praido nariams.
- **Liūto patinas** dažniausiai neleidžia ėsti kitiems praido nariams tol, kol pats nepasisotina; išimtis daroma tik mažiems liūtukams.

Jauniklių priežiūra



- **Daugelis žinduolių** jauniklius nešiojasi kartu. Šikšnosparniai netgi skrenda medžioti su pakibusiais ant kūno jaunikliais.
- **Banginės turi pagelbėti** naujagimiui iškilti į paviršių pirmąkart įkvėpti. Neretai jai padeda „tetos“ iš tos pačios grupės.
- **Laukinių šunų rujose** visus jauniklius žindo ir pakaitomis saugo kelios patelės.
- **Kašalotų jaunikliai** kartais žindomi iki 15 m. amžiaus.
- **Dramblio jaunikliai** gimsta po 22 mėnesių nėštumo. Drambliukui atsistoti padeda kelios bandos patelės.
- **Gepardo patelės** moko jauniklius medžioti parnešdamos jiems nedidelį gyvą grobį.
- **Didžiųjų kačių patelės** jauniklius perneša apžiojusios galvą; galva telpa į tarpą už dantų.

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
Gorilų jaunikliai gali laipioti ant sidabranugarių patinų, bet tik tol, kol jų pačių nugaros pūkai balti.

- **Kengūriukai palieka motinos sterblę** 5–11 mėnesių amžiaus, tačiau dar pusę metų žinda įkišdami ten galvą.
- **Ir didžiosios, ir mažosios katės** pradeda mokyti jauniklius leisdamos jiems čiupti judinamos uodegos galiuką.



◀ *Paviano jauniklį motina žinda ir nešioja, taip pat saugo nuo grupės patinų.*

Delfinai



- **Paprastųjų delfinų grupėse** kartu maitinasi ir keliauja iki 2000 individų.
- **Didžiausi yra daugiapelekiai delfinai (orkos)**, kurie minta kitų rūšių delfinais.
- **Žinomos 5 gėlavandenių delfinų rūšys** – jie gyvena Azijos ir Pietų Amerikos upėse. Dauguma jų žuvį gaudo su ultragarso signalu, o ne su regos pagalba.
- **Yra buvę, kad delfinai padėjo žmonėms** laikydami juos vandens paviršiuje ir nuvaikydami ryklius.
- **Ilgasnukiai prodelfinai** – žinomi akrobatai; pašokę į orą jie gali apsiversti 7 kartus.
- **Atlante gyvenantys ilgasnukiai delfinai** padeda vakarinės Afrikos dalies žvejams – į jų tinklus suvaro žuvų guotus.
- **Kalifornijos įlankoje (Meksika)** afalinos veja žuvis į krantą, tada patys iššoka ir gaudo jas raitydamiesi paplūdimyje.
- **Kariškiai užregistravo delfinus**, plaukiančius 64 km/val. greičiu karo laivo sukeltoje bangoje.
- **Senovės Graikijos paveiksluose** pavaizduotas dryžuotasis prodelfinas gali iššokti iki 7 m aukščio, sukdamasis ir kūlvirsčiuodamas ore.
- **Vienas rečiausių pasaulio žinduolių** yra Janczės upės delfinas – manoma, kad jų liko mažiau nei 300.

◀ *Daugelio rūšių delfinai „šnipinėja“ iškišę galvą iš vandens – jie tiria aplinką, ieškodami grobuonių ir maisto.*

Briedžiai

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Norėdami pasiekti vandens augalus ir jų šaknis, briedžiai gali panerti į 5,5 m gylį ir išbūti po vandeniu iki 30 sekundžių.

- **Didžiausio pasaulio elninio žvėries** – briedžio aukštis per pečius siekia 2 m. Šiaurės Amerikoje ir Europoje briedis vadinamas skirtingai.
- **Briedžiai bėga** nuo vilkų į pelkes ir ežerus, bet žiemą vilkai gali juos persekioti ledu.
- **Priešistorinio briedžio**, išnykusio prieš 10 000 metų, didžiuliai ragai buvo 4,3 m skersmens.
- **Nuplaukę 32 km** briedžiai pasiekė Viršutinio ežero (JAV) Karališkąją salą.
- **Gindama jauniklį briedžiuką nuo vilkų**, motina įsivaro jį į seklų vandenį ir stovi tarp jo ir vilkų. Dažniausiai vilkai atsitraukia.



▶ *Du briedžio patinai surėmė ragus. Ragus jie numeta kasmet.*

- **Briedžiai kūno svoriu** nulenkia jaunus medelius ir pasiekia jų viršūnių šakas.
- **Per parą briedis suėda** tiek maisto, kiek svertų 20 000 lapų.
- **Briedžio ragai** būna šakoti ir mentiniai – pastariesiems būdingos plačios dalys, panašios į plaštaką.
- **Briedžiukas su motina** lieka beveik metus, tačiau prieš atvesdama kitą jauniklį, briedė nuvaro jį šalin.

Australijos sterbliniai



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kengūros rimtai konkuruoja ganyklose su avimis: jos turi priekinius dantis abiejuose žandikauliuose (avys tik viename) ir daug trumpiau nuėda žolę.

- **Australijoje** dažniausiai pasitaikantis sterblinis yra kuslapė. Ji neretai sutinkama gyvenamuose kvartaluose.
- **Kengūros paplitusios** ne vien tik Australijoje – Papua Naujojoje Gvinėjoje gyvena kelios medlaipių kengūrų rūšys.
- **Australijos sterbliakurmiai** labai panašūs į tikruosius, tačiau jų protėviai buvo skirtingi.



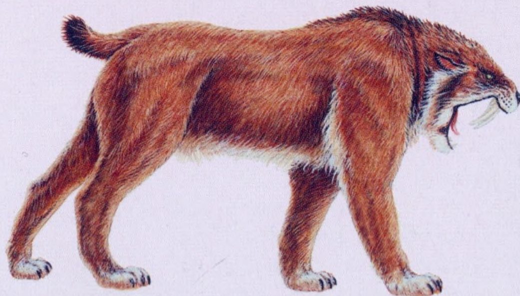
▶ *Stambūs vombatai yra giminingi koaloms, tačiau negali laipioti po medžius, užtat rausia didelius urvus.*

- **Urvuose gyvenantys vombatai** sveria iki 40 kg, o viena iškastinė jų rūšis svėrė net 100 kg.
- **Sterblinis velnias** – didžiausias išlikęs sterblinis plėšrūnas, dažniausiai mintantis maita.
- **Storauodegis miegapelinis kuskusas** miega taip kietai, kad neprabunda netgi paimtas į rankas.
- **Raumeninga ilgauodegės siaurapėdės sterbliapelės uodega** yra du kartus ilgesnė už kūną – jos ilgis siekia 21 cm.
- **Kai kurių bandikutų rūšių nėštumas** trumpiausias tarp žinduolių – tik 12,5 dienos. Bandikutai – naktiniai, žiurkes primenantys sterbliniai.
- **Didžioji dryžuotoji skraiduolė** vikšrus iš medžių žievės ištraukia pailgėjusiu pirštu.

Ledynmečio žinduoliai



- **Mamutai prisitaikė prie ledynmečio sąlygų**: jų storas kailis buvo tamsus, o milžiniškomis iltimis jie nušluodavo sniegą nuo žolių, kuriomis mito.
- **Gauruotieji raganosiai** buvo iki 5 m ilgio. Jie gyveno Europos šiaurinės dalies ir Azijos tundroje. Kaip ir mamutai, jie pavaizduoti piešiniuose ant olų sienų.
- **Kovodami su šalčiu**, kai kurie ledynmečio žinduoliai labai padidėjo; tarp jų buvo ir tauras – milžiniškas dabartinių galvijų protėvis.
- **Daug mamutų** taip gerai išsilaikė Sibiro amžinajame įšale, kad jų mėsa vis dar tinka maistui, o skrandžiuose liko paskutinio maitinimosi likučių.
- **Kai kurie prie ledynų pakraščio gyvenę** tundros žinduoliai žiemai migruodavo į pietus, o kiti, pvz., urvinis lokys, įmigdavo žiemos miegu irštvose.
- **Didžiulė kardadantė katė *Smilodon*** per ledynmetį gyveno Šiaurės Amerikoje. Ji išnyko kartu su daugeliu kitų didelių žinduolių, kuriuos medžiodavo.
- **Pasibaigus paskutiniam apledėjimui**, prieš 12 000–10 000 metų išmirė daug žinduolių rūšių. Išgyveno tik dalis – tarp jų avijaučiai, arkliai, hienos ir saigos.
- **Ledynmečio bizonas** buvo panašus į dabartinį, tačiau jo galvos šonus puošė 1 m ilgio ragai.



▲ *Kardadantis Smilodon buvo paplitęs nuo Kanados iki Argentinos. Didžiuliais viršutiniais iltiniais dantimis jis prakirsdavo storą didelių gyvūnų odą ir plėšydavo mėsą stambiais gabalais.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Daug urvinių lokių kartų gyveno tuose pačiuose urvuose. Vienoje oloje Austrijoje rasta iki 50 000 lokių kaulų.

- **Iki paskutiniojo ledynmečio pabaigos** Šiaurės Amerikoje išgyvenęs milžiniškas trumpasnukis lokys buvo du kartus didesnis už Kodiako grizlį, ilgakojis ir svėrė iki 1 tonos.



▲ *Mažos mamuto ausys taupė šilumą, o po plaukuota oda buvo storas šilumą išsaugantis riebalų sluoksnis.*

Mangustos, viveros ir genetos



- **Afrikos dryžuotųjų mangustų būrys** atremia plėšrūnų (tokių kaip šakalai) puolimus.
- **Malaizijos binturongai** giminingi viveroms; jie vieninteliai iš Senojo pasaulio žinduolių turi kibią uodegą, kuri tarnauja lyg stabdžiai leidžiantis medžiu žemyn.
- **Azijos musangai** vadinami „punšo katinais“, nes jie kvepia išrūgusiu alkoholiu.
- **Seniau Etiopijoje viveros** buvo auginamos, o iš jų paimtas stipraus kvapo muskusas buvo naudojamas parfumerijos pramonėje.
- **Mangusta staigiais judesiais** nuvargina kobrą ir ją pribaigia.
- **Nykštukinės mangustos** žymi teritoriją „atsistoję ant rankų“ – jos siekia kvapiąsias žymes ant akmens ar krūmo palikti kuo aukščiau.
- **Genetos sutinkamos** Prancūzijoje ir Ispanijoje. Viduramžiais maurai jų atvežė iš Šiaurės Afrikos – kaip naminius gyvūnėlius ir žiurkių gaudytojas.



▲ *Dryžuotosios mangustos gyvena ir maitinasi dideliais būriais. Urve ginti jauniklių lieka tik vienas suaugęs gyvūnas.*

- **Ūdrinių civetų kojos** plėvėtos, o šnervės užsidarančios – kaip ir tikrųjų ūdrų. Jos gaudo žuvį, bet gali laipioti ir po medžius.
- **Didžiausia viverinių šeimos atstovė** yra Madagaskaro fosa. Jos galva kaip katės, o nagai įtraukiami.
- **Besikaudamos su gentainiais**, kai kurių rūšių mangustos susiriečia, atstato varžovui pasturgalį ir kanda perkišę galvą sau tarp užpakalinių kojų.

Maskavimasis



- **Dryžiai padeda paslėpti kūno formas** ir plėšrūnams, ir aukoms. Pavyzdys – tigrai ir zebrai.
- **Paprasčiausias maskavimasis** – tai kūno spalva, sutampanti su aplinka. Pavyzdys – baltasis lokys sniege.
- **Kai kurių banginių ir delfinų** kūno viršus tamsus, o pilvas šviesus. Tokios spalvos juos slepia ir vandens gelmių, ir šviesaus dangaus fone.
- **Maskuojanti gyvūno spalva** gali mėgdžioti pro medžius krentančios šviesos ir šešėlių žaismą. Pavyzdys – žirafos kailio lopai.
- **Daugelio žinduolių rūšių** jaunikliams būdingi slepiantys raštai, kurie augant išnyksta. Pavyzdys – liūtai ir kiaulės.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Slepiama ne tik išvaizda; kai kurie žinduoliai slepia savo kvapą išsivoliodami mėšle.

- **Baltųjų lapių ir kiškių kailis** keičia spalvą – vasarą jis tamsus, o žiemą – šviesus.
- **Stambūs raštai** slepia išskaidydami kūno formą, kaip antai – kontrastuojančios orikso spalvos ir margumas.
- **Rudosios lūšies dėmės** slepia ją tarp uolų, o panašiai marga mūsiškė lūšis susilieja su miško fonu.
- **Kai didžiulis pilkas dramblys** nejudėdamas stovi šešėliuose, jo kūnas tarsi išnyksta.



◀ *Daugiapelekio delfino balta kūno apačia slepia jį vandens paviršiaus fone dienos metu.*

Naujojo pasaulio sterbliniai



- **Beveik visi Amerikos sterbliniai** priklauso oposumų šeimai, kurios atstovai Amerikoje gyveno jau prieš 55 milijonus metų.
- **Į šiaurę oposumai** paplito iki pat Kanados, tačiau čia jiems nušąla ausys ir uodega.
- **Užpultas oposumas** apsimeta negyvas. Amerikiečiai tiesiog sako „negyvas kaip oposumas".
- **Oposumai nešioja jauniklius** apvynioję juos savo kibia uodega.
- **Virgininių oposumų sterblėje** būna 13 spenelių, tačiau neretai jie atveda daugiau jauniklių. Tie, kuriems neužtenka spenelių, greit nugaišta.
- **Vandeninis oposumas** – vienintelis vandenyje gyvenantis sterblinis žinduolis. Jo užpakalinės kojos plėvėtos.
- **Čilinis cenolestas** – žiurkės dydžio sterblinis, negiminingas oposumams. Jis sutinkamas Čilės miškuose.
- **Prisitvirtinęs prie motinos spenelio** oposumo jauniklis negali jo paleisti tol, kol neišauga.
- **Ką tik gimę pelinio oposumo jaunikliai** yra ne didesni už ryžio grūdą. Tai mažiausi jaunikliai tarp žinduolių.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Centrinės Amerikos majų kultūroje oposumai buvo laikomi stebuklingais gyvūnais.



▲ *Oposumai minta vaisiais, žiedais ir nektaru bei vabzdžiais.*

Pumos, arba kalnų liūtai



- **Puma, arba kalnų liūtas**, yra plačiausiai paplitęs Amerikos žinduolis. Jis sutinkamas nuo Kanados (šiaurėje) iki Čilės pietinės dalies (pietuose).
- **Pumos** – didžiausi Amerikos dykumų plėšrūnai.
- **Patagonijos pumos** medžioja 100 kvadratinių kilometrų plote. Jų svarbiausias grobis – į lamas panašūs guanakai.
- **Teritoriją pumos žymi** iš augalų ar dirvos sukapstytomis krūvelėmis.
- **Nors dydžiu nenusileidžia leopardui**, puma laikoma mažąja kate, nes moka murkti.
- **Siera Nevadoje** svarbiausias pumų grobis yra juodauodegiai elniai, kurie gali sverti dvigubai daugiau už pumas.
- **Aukštai kalnuose** pumos sunkesnės – jos sveria iki 113 kg, o žemiau gyvenančios – apie 45 kg.
- **Kalnų miškų juostoje** pumos medžioja naktį. Didesniame aukštyje joms tenka medžioti dieną.
- **Atvejų, kai pumos puolė žmones**, žinoma nedaug, tačiau, žmonėms užimant pumų gyvenamąsias vietas, jų daugėja.
- **Pumos gyvena pavieniui** ir vengia kaimynų, išskyrus poravimosi laiką. Palikę motiną jaunikliai pasitraukia mažiausiai 45 km.



▶ *Puma – didžiausia iš vadinamųjų mažųjų kačių, o jos grobis – ir pelės, ir suaugę elniai.*

Juodieji lokiai (baribalai)





- **Amerikos juodųjų lokių spalva** būna juoda, ruda, cinamono, medaus, pilka ir netgi balta, priklausomai nuo gyvenamosios vietos.
- **Kai kurie juodieji lokiai** labai mėgsta bebrus, nes bebriena yra riebi.
- **Rudenį besiruošdami žiemos įmygiui**, juodieji lokiai kasdien priauga po 1,5 kg svorio.
- **Juodieji lokiai** poruojasi vasarą, tačiau apvaisinta kiaušialąstė iki rudens vystytis nepradeda. Jaunikliai gimsta sausio–vasario mėnesį.
- **„Erzinantys lokiai“**, išmokę JAV nacionaliniuose parkuose prašyti vaišių ir raustis šiukšlynuose, užmigdomi ir išvežami už parko ribų.

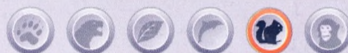
▶ *Kartais juodieji lokiai išplėšia bitynus ar šiltnamius. Jie rausiasi ir miesto šiukšlynuose.*

- **Toliausiai į šiaurę Kanadoje** gyvenantys juodieji lokiai minta labai įvairiu maistu: šiauriniais elniais, ruoniais, paukščių kiaušiniais ir mažomis krevetėmis.
- **Mažiausi lokiai** – tai Pietryčių Azijoje gyvenantys malajiniai lokiai, jie sveria 27–65 kg. Minta daugiausia medumi ir vabzdžiais – nulaižo juos ilgu liežuviu.
- **Vienintelė lokių rūšis Pietų Amerikoje** – akiniuotasis lokys, vaismedžiuose tarp šakų įsirengiantis lizdus miegoti ir maitintis.
- **Indijoje aptinkamo ilgalūpio lokio snukis** judrus, o šnervės užsidaro – šis lokys minta skruzdėlėmis.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★

Azijoje iš žiemos miego prabudusiems lokiams būna užkietėję viduriai. Rusijos lokiai kaip laisvinamuosius vaistus laižo beržų sulą.

Akliai

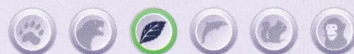


- **Ne taip kaip dauguma graužikų**, akliai gyvena kelerius metus.
- **Aklių oda yra labai laisva**, todėl jie gali apsisukti net siauriausiuose urvuose.
- **Plikieji smėlrausiai** kailio neturi. Jie gyvena kolonijomis, kaip kai kurie vabzdžiai, – motinėlė palieka visus palikuonis, o darbininkai rausia urvus.
- **Kitaip negu kurmiai**, akliai rausia tunelius išsikišusiais priekiniais dantimis. Raukšlėtos lūpos neleidžia į burną patekti žemėms.
- **Akliai turbūt nemato**, tačiau akių paviršiumi gali pajusti oro sroves urvų viduje.
- **Pastebėta**, kad prieš padėdami į atsargas akliai nukandžioja šaknų ir šakniastiebių ūglius. Nebeaugdami šakniastiebiai išsaugo mitybinę vertę.
- **Viduržemio jūros rytinėje pusėje** gyvenančių aklių akys užaugusios oda. Jie gyvena pavieniui, išsikasdami iki 350 m ilgio urvus.
- **Plikieji smėlrausiai** urvus rausia kartu – keli jų tempia žemes į paviršių, o vienas išstumia jas lauk iš urvo.
- **Plikųjų smėlrausių kolonijos „karalienė“** skleidžia cheminius signalus, kurie neleidžia daugintis kitoms patelėms.
- **Kapinis smėlrausys** per mėnesį perkasa pusę tonos dirvos.



▶ *Plikųjų smėlrausių urvuose drėgna, o pastovi temperatūra siekia apie 29°C – ir tai tuo metu, kai lauke tvyro 60°C karštis.*

Priešistoriniai drambliai



- **Prieš 14 milijonų metų** gyvenęs *Platybelodon* straublys buvo trumpas ir platus, o apatiniai dantys dideli, kastuvo formos. Jais gyvūnas užgriebdavo ir nukąsdavo vandens augalus.
- **Maltoje buvo rasti** 91 cm aukščio dramblio palaikai.
- **Paskutinieji mamutai**, išmirę mažiau kaip prieš 7000 m., buvo visai nedideli.
- **Prieš 2 milijonus metų** gyvenęs *Deinotherium* lupo nuo medžių žievę lenktomis iltimis.
- **Europoje, Afrikoje ir Pakistane** gyvenęs drambIys *Gomphotheres* turėjo keturias tiesias iltis.
- **Miškuose gyvenę *Anancus*** turėjo tiesias 4 m ilgio iltis, kuriomis rausė iš žemės šaknis.
- **Vienu metu daugiau kaulo prekybai** teikė Sibire rasti mamutai, negu dabar drambliai.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Vienas iš pirmųjų dramblio protėvių Moeritherium gyveno prieš 38 milijonus metų.

- **Kai kurios akmens amžiuje** gyvenę Sibiro tautelės būstus statėsi iš sumedžiotų mamutų ilčių ir ilgųjų kaulų.
- **Mastodontai ir jų iltys** buvo mažesni už mamutus. Jų maistas irgi skyrėsi.



▲ Platyhelodon – *tai pelkynų dramblys. Užgriebęs apatiniu žandikauliu jis surydavo daugybę vandens augalų.*

Tuoktuviniai žaidimai



- **Kai kurių Australijos sterbliapelių patinai** nugaišta po 2 savaites trukusio poravimosi.
- **Bebrai poroje išgyvena** daug metų, kasmet atsivesdami jauniklių.
- **Ežio patinas** „peršasi“ patelei eidamas apie ją ratu tol, kol ji nusileidžia. Kartais jam tenka išminti dirvoje griovį.
- **Kaliforniniai jūrų liūtai** lodami gina poravimosi teritoriją. Kai jie loja po vandeniu, kyla burbulai.
- **Pūsliasnukis ruonis** daro patelei įspūdį išpūsdamas šnervių epitelį kaip raudoną balioną.
- **Dauginimosi sezono metu** mandrilo veide esančios raudonos žymės darosi ryškesnės.



▼ *Narvalo patino iltis gali būti iki 3 m ilgio; iš tikrųjų tai vienas iš dviejų jo dantų.*

- **Viliodamas pateles**, orangutano patinas paskleidžia seriją garsių riaumojimų, besibaigiančių dejonėmis.
- **Baltojo raganosio** patino teritorijos ribos labai aiškios. Patinai bando išlaikyti rujojančias pateles teritorijos viduje, tačiau patelei išėjus už teritorijos ribų, jos neseka.
- **Hipopotamai** poruojasi vandenyje. Patelės neretai būna visai pasinėrę, todėl joms reikia dažnai pakelti galvą virš vandens ir įkvėpto oro.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Narvalų patinai kaunasi dėl patelių fechtuodami ilgomis, į spiralę susuktomis iltimis.

Šikšnosparniai



- **Pačiai seniausiai** vabzdžiais mintančio šikšnosparnio fosilijai yra apie 50 milijonų metų, o seniausiai vaisiais mintančio šikšnosparnio fosilijai – tik 35 milijonai metų. Tai reiškia, kad jie išsivystė iš skirtingų protėvių.
- **Tailando kamaninis kiaulianosis šikšnosparnis** – mažiausias pasaulio žinduolis. Jo vos 3 cm ilgio kūnelis sveria tik 2 gramus.
- **Vienoje oloje Šiaurės Amerikoje** kasmet per 2 savaites 10 milijonų plačiaausių raukšlėtalūpių atveda 10 milijonų jauniklių.
- **22% visų pasaulio žinduolių** rūšių yra šikšnosparniai. Jie yra patys dažniausi džiunglių žinduoliai.
- **Yra žinoma**, kad kai kurių šikšnosparnių rūšių patinai turi pieno, tačiau neaišku, ar jie žindo jauniklius.
- **Besiilsėdamas šikšnosparnis** per sekundę paskleidžia 10 garso pliūpsnių, skrisdamas – 30, artėdamas prie daikto – 60, o artėdamas prie vabzdžio – net 200.
- **Australijos baltieji maišasparniai šikšnosparniai** yra vieninteliai šio žemyno mėsėdžiai šikšnosparniai. Jie medžioja varles, driežus, smulkiuosius žinduolius ir net kitų rūšių šikšnosparnius.
- **Kiškialūpis šikšnosparnis žuvininkas** minta žuvimi, kurią nuo vandens paviršiaus pastveria ypatingais, pailgėjusiais pirštais.
- **Daugelis nektaru ir žiedadulkėmis mintančių tropinių šikšnosparnių** yra svarbūs augalų ir netgi medžių apdulkintojai. Maitindamiesi žieduose, jie perneša žiedadulkes nuo vieno augalo ant kito.

▲ *Šikšnosparniai – vieninteliai žinduoliai, galintys aktyviai skraidyti. Jų kūno forma ir dydis yra labai įvairūs, tačiau visi jie puikiai girdi. Čia pavaizduoti: raudonasis apželtuodegis (1), pelėausis žuvininkas (2), geltonsparnis netikrasis vampyras (3), nakviša (4), rudasis ausylis (5), pilkšvasis apželtuodegis (6), buožgalvis šikšnosparnis (7), mažasis pasagnosis (8) ir dėmėtasis ausylis (9).*

★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★

Vampyrai (šikšnosparniai) skustuvo aštrumo dantimis įpjauna miegančių žinduolių galūnių odą ir laka bėgantį kraują.

Tikrieji banginiai



- **Tikriesiems banginiams** priskiriamas ir mėlynasis banginis – didžiausias pasaulio žinduolis. Pats sunkiausias jų svėrė daugiau kaip 190 t.
- **Mėlynojo banginio jauniklis** motinos gimdoje auga 1000 kartų greičiau už žmogaus kūdikį.

▼ *Klostytas tikrojo banginio apatinis žandikaulis vienu kartu pasemia tonas vandens.*



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Kupročiai išpučia oro burbuliukų stulpus, kurie suvaro jų grobį į būrelius.

- **Buvo stebima**, kaip kupročiai paeiliui iššokdavo iš vandens iki 100 kartų.
- **Tikrieji banginiai** pavadinimą gavo nuo to, kad jų medžioklė buvo „tikra“ – daug mėsos, riebalų ir banginio ūso.
- **Nors ir saugomi nuo 20 a. penkto dešimtmečio**, iki šių dienų išgyveno mažiau kaip 320 paprastųjų banginių.
- **Tikrųjų banginių „ūsai“** išsivystė maždaug prieš 30 milijonų metų.
- **Tikrieji banginiai** nepaliaujamai košia vandenį pro „ūsus“. Ant ūsų lieka banginių maistas – krilis.
- **Nustatyta, kad grenlandiniai banginiai** per 130 dienų kasdien praryja po 1500 kg nufiltruotų gyvūnėlių.
- **Seniau moterų korsetai** buvo gaminami iš banginio ūso.

Buivolai



- **Afrikiniai buivolai** puola žmones net neišprovokuoti, o liūtus nuvaro ir liūtukus užmuša visada, kai tik pasitaiko proga.
- **Laukinis azijinis buivolas** gali sverti iki 1200 kg, o jo ragai ilgiausi iš dabartinių gyvūnų, nes jų tarpugalis kartais būna didesnis nei 4 m.
- **Afrikiniai buivolai** bendrauja įvairiausiais balso signalais, kuriais nurodo paliepimą trauktis, pakeisti kryptį, reiškia pyktį ir agresyvius ketinimus.
- **Sausuoju metu** Australijoje gyvenančių vandeninių buivolų patelės palieka jauniklius ir jų „auklę“ ganytis lygumų pakraštyje.
- **Afrikos savanose** buivolai gali sverti iki 875 kg, o bandose jų būna iki kelių tūkstančių.
- **Sužeistas afrikinis buivolas** patyko medžiotojo. Jo puolimas iš slėptuvės būna nesustabdomas.
- **Afrikiniai buivolai** toliau kaip 15 km nuo vandens nenuklysta, nes jie turi atsigerti kasdien.
- **Buivolai kaunasi retai**. Varžovai suremia galvas, trypia žemę ir sukasi ratu tol, kol vienas bulius pasitraukia.
- **Akli ar neįgalūs buivolai** bandoje sėkmingai išgyvena, likę vieniši miršta labai greit.
- **19 a. pabaigoje** per galvijų maro epidemiją iš 10 000 afrikinių buivolų išgyveno vienas.

▼ *Vandeninio buivolo odą nuo karščio ir vabzdžių apsaugo pelkių dumblas.*



Lūšys ir rudosios lūšys



- **Lūšys ir rudosios lūšys** yra labai panašios, tačiau lūšys gyvena šiauriniuose spygliuočių miškuose bei pelkėse, o rudosios lūšys mėgsta uolėtas vietas su tankiu pomiškiu.
- **Tikrųjų lūšių uodega** trumpesnė, o kojos ilgos, todėl joms lengviau judėti giliame sniege.
- **Vejama šunų** rudoji lūšis dažnai puola į vandenį, nes plaukia geriau už persekiotojus.
- **Bandymais įrodyta**, kad rudosios lūšys su nukirptais plaukų kuokšteliais ant ausų girdi žymiai prasčiau, taigi, šie kuokšteliai pagerina klausą.
- **Lūšių padai apaugę storu kailiu,** kuris šildo joms kojas ir neleidžia slidinėti ant ledo.
- **Rudosios lūšys** sutinkamos tik Amerikos žemyne, o paprastųjų lūšių populiacijos paplitusios Europoje ir Azijoje.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Šiaurės Amerikoje 70% lūšies maisto sudaro baltieji kiškiai. Lūšių skaičius kinta kartu su kiškių skaičiaus kitimo ciklu, trunkančiu 10 m.



▲ *Ilgi plaukų kuokšteliai ant ausų padeda lūšiai išgirsti svarbiausią grobį – baltuosius kiškius, o ilgomis kojomis ji gali vaikytis kiškius net giliame sniege.*

- **Rudosios lūšys** savo 7 mėnesių amžiaus jauniklius dar tebemoko medžioti; sukakus 12 mėnesių, jauniklius išveja.
- **Ne taip kaip paprastosios lūšys**, rudosios lūšys klesti ir dykumose.
- **Rudoji lūšis**, misdama triušiais, prerijų šuniukais, barškuolėmis ir vėžiais, išgyvena iki 20 m.

Koalos



- **Koalų pradėjo daugėti**, kai į Australiją atsikėlę europiečiai sumažino laukinių šunų.
- **Koalų patinai** žymi teritoriją į medį patrindami didelę krūtinės liauką. Patelės tokios liaukos neturi.
- **Koala minta** tik eukalipto lapais.



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Ką tik gimęs koalos jauniklis sveria mažiau negu 0,5 g; motinos sterblėje jis lieka 7 mėnesius.

- **Koalos – vienintelė koalų šeimos rūšis**, tačiau jos – tolimi vombatų giminaičiai.
- **Koalos laikosi** šakų aštriais nagais. Du letenos pirštai yra priešais kitus tris.
- **Apie 80% paros** koalos pramiega medžiuose.
- **Kai kūno temperatūra pakyla** iki 37°C, koala palaižo leteną ir vėsinančiomis seilėmis išsitrina snukutį.
- **Australijos aborigenų kalba žodis** „*koala*" reiškia „negerti". Didžiąją reikalingo vandens dalį koala gauna iš lapų, kuriais minta.
- **Prieš 40 000 m.** gyveno didžioji koala, dukart didesnė už dabartinę.

◀ *Nors koalos panašios į lokius, lokių šeimai jos negiminingos.*

Šimpanzės



- **Šimpanzių grupės socialinė struktūra** labai tvirta – piramidės viršuje yra dominuojantys patinai. Jie pripažįsta nuosavybės teises ir niekada nepasisavina pavaldžių jiems šimpanzių maisto.
- **Stebėtojai matė**, kaip rūpestingai šimpanzės pakelia gentainio voką ir ištraukia iš akies krislą.
- **Po žmonių** įrankiais geriausiai naudojasi šimpanzės. Jos traukia termitus iš termitynų žolės stiebeliais, akmeniu lyg kūju ant priekalo sudaužo riešutus, sukramtytais lapais lyg kempine siurbia vandenį.
- **Šimpanzės aktyviai ieško mėsos**, ypač tuomet, kai trūksta augalinio maisto. Jos kolektyviai gaudo gverecas, jaunus babuinus, paukščius ir graužikus.
- **Jei šimpanzė randa pilną vaisių medį**, ji būgnija į medžio kamieną ir garsiai šūkauja, pranešdama už kelių kilometrų esančioms šimpanzėms apie puotos vietą.
- **Buvo užregistruota**, kad šimpanzių patinų būriai užpuola kaimyninių būrių patinus ir juos išžudo. Maždaug trečdalis suaugusių šimpanzių žūva per teritorinius ginčus.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Šimpanzės lytiškai subręsta apie 10 m. amžiaus, gimdo kas 4–5 metai ir gali išgyventi iki 50 m. amžiaus.



▲ *Utinėjimasis – labai svarbi šimpanzių veikla. Utinėjantis susidaro tvirti ryšiai tarp individų ir nustatoma hierarchija grupės viduje.*

- **Bonobai (mažosios šimpanzės)** sutinkami tankiuose miškuose palei Kongo upę. Bonobai tamsesni už kitas šimpanzes, ilgesnėmis kojomis ir mažesne galva; jie dažnai vaikšto stačiomis.
- **Bonobas Kanzi** sėkmingai dalyvavo kalbos mokymosi tyrimuose, išmoko užkurti grilį ir išsikepti dešrelių.
- **Šimpanzės ėda** įvairius augalus kaip vaistus, norėdamos išvengti pilvo skausmų arba atsikratyti parazitų.



◀ *Turinčios dideles smegenis ir būdamos labai smalsios, šimpanzės gali sukaupti daug žinių ir mokytis pamėgdžiodamos.*

Gyvenimas lygumose



- **19 a. pradžioje** Afrikos pietinės dalies lygumose migravo didžiulė šokliųjų gazelių banda, kurios plotis siekė 25 km, o ilgis – 160 km.
- **Ypač ilgos** Argentinos karčiuotojo vilko kojos leidžia jam medžioti aukštoje pampos žolėje.
- **Afrikoje gyvenantys pėdūnai** primena miniatiūrines kengūras. Jie žole apaugusiose lygumose maitinasi naktį.
- **Kasmet Afrikoje, Serengečio apylinkių lygumose**, susirenka gausiausios visame pasaulyje sausumos žinduolių bandos. Čia migruoja apie 1,5 milijono gnu ir 1 milijonas kitų kanopinių.
- **Buivolai savanose nuėda** aukštas, grubias žoles. Žemesnė žolė tampa prieinama kitiems žolėdžiams.



- **Gnu naujagimių instinktas** verčia juos sekti viską, kas juda, – nelaimė, kartais tai būna liūtas arba hiena.
- **Gnu bandoms** sutrypus ir mėšlu patręšus žemę, skatinamas naujos žolės augimas.
- **Kai jauni laukiniai šunys pavargsta** bemedžiodami užliejamose Okavango lygumose, tėvai paslepia juos ir vėliau sugrįžta pasiimti.
- **Šakiaragiai (Amerikos antilopės)** kelių kilometrų atstumu mato perspėjančias baltas dėmes ant kitų šakiaragių pasturgalių.
- **Centrinėje Azijoje gyvenantys dvikupriai kupranugariai** ėda druskingus augalus, kurių kiti žolėdžiai vengia.

◀ *Šakiaragiai palaiko ryšius labai dideliais atstumais.*

Naujojo pasaulio beždžionės



- **Staugūnų gerklėje** yra ypatingas kaulas, kurio dėka jie taip įspūdingai riaumoja.
- **Mažiausia pasaulio beždžionė** yra tik 125 g sverianti nykštukinė marmozetė, aptinkama Amazonės aukštupio baseine.
- **Ne taip kaip Senojo pasaulio beždžionių**, daugumos Naujojo pasaulio beždžionių uodega kibi. Beždžionės gali pakibti ant uodegos keliaudamos ar besimaitindamos.
- **Naujojo pasaulio beždžionių** nosis plati, o šnervės nukreiptos į šonus; Senojo pasaulio beždžionių nosis siaura, o šnervės nukreiptos žemyn.
- **Nykštukinė marmozetė** medžių žievėje dantimis pragraužia skyles ir ištraukia sakus, kuriais daugiausiai ir minta.
- **Vienintelė tikrai naktinė beždžionė** yra Pietų Amerikos mirikina.
- **Kapucinai** – protingiausios Naujojo pasaulio beždžionės. Nelaisvėje jie greit išmoksta pasiekti maistą su įrankiais.
- **Marmozetės ir voverinės beždžionės** visuomet gimdo dvynius, juos dažniausiai nešioja tėvas.
- **Beždžionės tičiai** gyvena nedidelėse grupėse – šeimose. Jie miega kartu, susipynę uodegomis.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Gerdamos iš upės, koatos pakimba nuo žemutinių šakų ant uodegos.

▼ *Staugūnas kurtinamais riksmais atbaido varžovus.*



Temperatūros reguliavimas

- **Vaisėdžiai šikšnosparniai** gali gauti šilumos smūgį, todėl vėsinasi aplaižydami visą kūną ir vėdindami jį sparnų judesiais.
- **Ypatingos kraujagyslės** orikso nosyje atvėsina kraują karštomis dykumos sąlygomis.
- **Dideles ausis turintys dykumų gyvūnai** (pvz., fenekai) per jas išspinduliuoja kūno šilumą.
- **Dykumose gyvenantys snieginiai avinai** orą įkvepia per gausiai venomis apsuptą gerklę ir taip vėsina kraują.
- **Išsivoliojusios purve** kiaulės atvėsta ir kartu apsaugo odą nuo saulės spindulių.



▶ *Prerijose gyvenančios amerikinės didžiaausės lapės šilumą išspinduliuoja per ausis.*

- **Hipopotamų oda** išskiria raudoną, į laką panašią medžiagą, apsaugančią nuo nudegimo saulėje.
- **Karštuoju metu** kengūros dažnai laižo sau riešus, nes garuojančios seilės jas vėsina.
- **Indijos galvijai (zebu)** turi daug daugiau prakaito liaukų už vakarietiškų veislių galvijus, todėl jų kūno temperatūra žemesnė. Tokie galvijai dažni Kinijoje, Afrikoje ir Pietų Amerikoje.
- **Kanos kūno temperatūra** gali pakilti keletu laipsnių neprakaituojant, todėl ji kasdien sutaupo po 5 litrus vandens.
- **Pamaitinusios jauniklius**, šikšnosparnių patelės dažnai palieka juos karštoje oloje, o pačios pakimba kur vėsiau, arčiau angos.

Vaisėdžiai šikšnosparniai

- **Azijos pietvakarinėje dalyje** datules auginantys fermeriai saugo derlių nuo vaisėdžių šikšnosparnių, uždengdami medžius supintais palmių lapų krepšiais.
- **Salose gyvenančius** vaisėdžius šikšnosparnius atogrąžų štormai gali nunešti toli į jūrą. Būtent taip pirmieji šikšnosparniai ir pateko į salas.
- **Vaisėdžiai šikšnosparniai** dažnai minta vaisiais mangrovių miškuose, nes ten jų maistą papildo mineralai iš jūros vandens.
- **Norėdami plačiau apžvelgti**, stambūs vaisėdžiai šikšnosparniai nuskabo lapus nuo to medžio, kuriame nakvoja.
- **Buožgalvių šikšnosparnių patinai** susirenka medžiuose prie upės, todėl patelės gali išsirinkti sau porą. Pakibę patinai mojuoja sparnais ir šūkauja.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Didžiausias vaisėdis šikšnosparnis yra Indijos skraidanti lapė: jos sparnų tarpugalis siekia 150 cm.

- **Kvinslende aptinkamų** vaisėdžių vamzdžianosių šikšnosparnių šnervės lyg vamzdeliai išsikiša 5–6 mm iš snukio. Ėsdamas vaisius sultingu minkštimu, šikšnosparnis per tokias šnerves kvėpuoja kaip su naro kauke.
- **Vaisėdžiai šikšnosparniai** kasdien suėda tiek vaisių, kiek sveria patys. Jie yra svarbūs sėklų platintojai, nes ėsdami sėklas išspjauna.
- **Juodi Australijos vaisėdžiai šikšnosparniai** baltymų gauna iš sukramtytų lapų. Sukramtytą minkštimą jie išspjauna, nurydami vien sultis, kad būtų lengviau skraidyti.
- **Naujosios Gvinėjos skraidančiosios lapės** kartais praskrisdamos atsigeria jūros vandens, todėl jas kai kada nutveria krokodilai.



▶ *Ne taip kaip vabzdžiaėdžiai šikšnosparniai, vaisėdžiai šikšnosparniai neskleidžia ultragarso signalų ir minta augalais.*

Vilkai



- **Vilkų rujoje** dažniausiai poruojasi ir vaikus veda tik dominuojanti patelė. Kartais patelės kaunasi dėl teisės turėti jauniklį.
- **Miške gyvenantys vilkai** visus metus išlieka savo teritorijoje, o tundros vilkai klajoja sekiodami paskui migruojantį grobį – šiaurės elnius.
- **Staugdami vilkai išvengia kautynių** dėl teritorijos. Žinodami, kur laikosi kita gauja, vilkai tos vietos dažniausiai vengia.
- **Vilkai neretai be maisto** išbūna savaitę. Grobį jie pagauna tik kartą per 10 medžioklės bandymų.
- **Nors dažniausiai medžioja stambų grobį**, pvz., elnius, vilkai dar minta maita, uogomis ir netgi žuvimi.
- **Kur briedžių gausu**, vilkų gaujoje gali būti iki 20 individų, tačiau ten, kur pagrindinis maisto šaltinis yra elniai, gaują sudaro 6–7 vilkai.
- **Vilkai tundroje medžioja didesnį grobį**, negu jų piečiau gyvenantys giminaičiai. Jie ir patys šiaurėje būna didesni.
- **Į Europą, Aziją ir Afriką** vilkai atkeliavo iš Šiaurės Amerikos prieš maždaug 7 milijonus metų.



▲ *Vilkai – naminių šunų protėviai. Kai kada jie poruojasi su eskimų šunimis.*

- **Dominuojanti gaujoje vilkų pora žymi teritoriją**, kuri gali siekti 1000 kvadratinių kilometrų. Jie šlapinasi kas 3 minutes.
- **Vilkai pirmiausia papjauna** senus ir ligotus gyvūnus, taip pagerindami bandos kokybę.

Meškėnai



- **Daugelyje JAV priemiesčių** meškėnai apsigyvena pašiūrėse ir pastogėse, o naktį rausiasi šiukšlynuose.
- **JAV pietinėse valstijose** meškėnų medžioklė naktį su specialiu „meškėniniu" šunimi yra labai populiari, tačiau meškėnai moka įvilioti šunis į vandenį ir juos prigirdyti.
- **Varles ir vėžius** meškėnai gaudo plonapirštėmis priekinėmis letenomis.



▲ *Ryški meškėno „kaukė" atitinka jo reputaciją: tai naktinis plėšikas, vagis ir šiukšlynų knaisiotojas.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Vienu metu JAV, Tenesio valstijos dalyje, meškėnų kailiai buvo naudojami vietoj pinigų.

- **Meškėnams ypač patinka** saldūs kukurūzai – jie nušluoja laukus prieš nuimant derlių.
- **Pietų Amerikos vėžiaėdis meškėnas** gyvena pusiau vandenyje, tačiau gali puikiai laipioti medžiais.
- **Meškėnų šeimai taip pat priskiriami** kinkažu, koačiai ir basariskai abiejuose Amerikos žemynuose bei mažosios pandos iš Azijos.
- **Šiaurinėje arealo dalyje** meškėnai žiemą gali mėnesiui ar dviem pasitraukti į lizdus.
- **Atrodo, kad nelaisvėje laikomi meškėnai** prieš ėsdami skalauja maistą, tačiau tai, ką jie daro laisvėje po vandeniu, yra ne maisto plovimas, o jo paieška.
- **Miestuose meškėnai** kartais nuverčia šiukšlių dėžes ir netgi atriša virves norėdami nuimti jų dangčius.

Gibonai





▲ *Nuo pat kūdikystės beveik visas gibono gyvenimas praeina medžiuose.*

- **Pietryčių Azijoje gyvenantys gibonai** yra mažiausia ir vikriausia žmogbeždžionių rūšis. Jie sudaro poras visam gyvenimui. Kiekviena pora turi savitą „dainą", sudarytą iš šūksnių ir aimanų.
- **Gibonai laksto po mišką** įsisupdami ant rankų ir nušokdami iki 15 metrų atstumus.
- **Palygti su kūno dydžiu**, gibonų rankos pačios ilgiausios iš visų primatų. Gibonai dažnai kybo įsitvėrę viena ranka.
- **Niekas neprilygsta gibonui**, kai kalbama apie supimosi įsikibus rankomis greitį (tai vadinama brachiacija, švytavimu).
- **Didžiausi gibonai yra siamangai** – jie sveria iki 15 kg.
- **Prieš du milijonus metų** buvo tik viena gibonų rūšis, tačiau ledynmečiu kito jūros lygis, susidarė miškų „salos", o jose išsivystė įvairios rūšys.
- **Gibonai miega sėdėdami ant šakų**, galvą įspraudę tarp kelių, o ne lizde, kaip kitos žmogbeždžionės.
- **Gibonai artimesni orangutanams**, o ne Afrikoje gyvenančioms gorilomis ir šimpanzėms.
- **Gibonų pečių sąnariai** yra ypač lankstūs: pakibę ant vienos rankos, jie gali apsisukti 360° kampu.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Juodųjų gibonų patinai juodi, o patelės – šviesiai kreminės spalvos, tačiau juodu veidu.

Hienos



- **Sėkmingai pribaigusi grobį**, dėmėtoji hiena „nusijuokia" kraują stingdančiu balsu.
- **Hienų šeimai priskiriama urvinė hiena** yra nedidelis, vabzdžiais mintantis gyvūnas. Vienos urvinės hienos skrandyje buvo rasta apie 40 000 termitų.
- **Hienos neretai vadinamos** baikščiomis maitėdomis. Tai netiesa – dėmėtosios hienos yra agresyvūs medžiotojai, kartais nuo grobio nuvejančios net liūtus.
- **Galingi hienos žandikauliai** gali sutriuškinti stambius kaulus, kurie per porą valandų ištirpsta hienos skrandyje.
- **Hienos jauniklius** gali žindyti daugiau kaip 1 metus, o šuninių šeimos atstovai – vos 2 mėnesius.
- **Visos hienos maisto likučius paslepia ateičiai;** dėmėtoji hiena kartais juos netgi panardina į vandenį.
- **Hienos daug artimesnės mangustoms**, negu šuninių šeimos nariams.
- **Pietų Afrikoje rudosios hienos**, dar vadinamos „paplūdimių vilkais", paplūdimiuose ieško negyvų krabų, žuvų ir jūros žinduolių.
- **Buvo užregistruota**, kad rudosios hienos patelė atėmė grobį iš leopardo, o patį leopardą įvijo į medį.
- **Demonstruodamos agresyvius ketinimus**, rudosios ir dryžuotosios hienos pašiaušia ilgus karčius – taip jos atrodo didesnės.



▶ *Dėmėtoji hiena gali vytis gnu 5 kilometrus 60 km/val. greičiu.*

Gazelės ir antilopės



- **Mažiausia antilopė** – tai Afrikos vakarinėje dalyje aptinkama nykštukinė antilopė. Ji yra tik kiškio dydžio, o sveria 1,5–3 kg.
- **Bėgdama visu greičiu** 8 m ilgio šuoliais, Indijos elniaožė gazelė pasiekia 80 km/val. greitį. Seniau indų aristokratai medžiodavo jas su prijaukintais gepardais.
- **Atsigulęs ant žemės** dominuojantis didžiosios kudu patinas staiga netenka visos įtakos; jauni kudu patinai ir patelės dažnai erzina jį ir visai nepagarbiai trukdo.
- **Afrikos vakarinėje ir centrinėje dalyje** gyvenanti kana yra pati didžiausia antilopė: jos kūno ilgis 3,5 m, aukštis per pečius – 1,85 m, o svoris – iki 940 kg.
- **Užregistruota, kad šakiaragė antilopė** 6 km bėgo 56 km/val. greičiu, o mažesnį nei 1 km atstumą nubėgo 88,5 km/val. greičiu.
- **Migruojančių į naujas ganyklas** gnu būriuose būna iki 1,3 milijono individų, o banda gali užimti 40 km pločio ruožą.
- **Šoklioji antilopė** žinoma dėl ypatingų šuolių į aukštį bėgant ir ištiestomis kojomis.



▶ *Bėgdama šoklioji gazelė gali vertikaliai pašokti aukštyn. Toks elgesys suklaidina plėšrūnus, o gazelė geriau mato aplinką.*

- **Baltasis oriksas** prisitaikęs gyventi dykumoje – jo kailis yra blyškus, atspindintis karštį, o plačiai išskėstos kanopos tinka vaikščioti po minkštą smėlį. Nedideli oriksai sugeba pasislėpti neaukštų medelių šešėlyje.
- **Sraigtaragės antilopės** sutinkamos tik Afrikoje; joms priklauso kanos, kudu ir bongos. Tai šalutinė naminių gyvulių protėvių vystymosi atšaka.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Šakiaragis nėra tikra antilopė – jis artimesnis elniams.



▲ *Indijos elniaožė gazelė yra vienas greičiausių pasaulio gyvūnų. Ištisos jų bandos kartais keliauja 80 km/val. greičiu.*



▶ *Šakiaragio patinas turi keletą kvapiųjų liaukų, kuriomis žymi teritoriją – jų yra už ausų, ant kryžmens, virš uodegos ir tarp pirštų.*

Didelės akys mato 360° kampu

Kojotai ir šakalai



- **Afrikoje, Oldovėjaus tarpeklyje,** šakalai gyveno prieš 1,7 milijono metų, tebegyvena ir dabar.
- **Kojotas turbūt yra vienintelis plėšrūnas,** kurio arealas Šiaurės Amerikoje plečiasi.
- **Kojotai laisvėje išgyvena 14 metų,** o nelaisvėje – 21.
- **Šakalai be baimės gina savo šeimas** – pavienis šakalas puola penkis kartus už jį sunkesnę hieną.
- **Fermeriai nuodija kojotus,** bandydami sumažinti naminiams gyvūnams daromą žalą. Iš tikrųjų žala gali padidėti, nes išnuodijamas ir gamtinis kojoto grobis.
- **Amerikos indėnai garbino genialų apgaviką kojotą,** o apie jo protingumą pasakojo legendas.
- **Eurazijoje ir Afrikoje gyvenantys paprastieji šakalai** labai mėgsta vaisius, datules, uogas, vynuoges, ėda ir gyvulinės kilmės maistą.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Jauni kojotai vienerius metus gali padėti šeimai auginti pirmamečius jauniklius.

▶ *Kojotai – puikūs medžiotojai. Jų grobis įvairus – nuo pelių iki avių.*



- **Kaudamasi su plėšrūnu arba vogdama svetimą grobį,** kojotų pora veikia kaip žaisliukas „jo-jo" – puldinėja pakaitomis iš skirtingų pusių.
- **Jei nėra „pagalbininkų",** vienoje šakalų vadoje vidutiniškai išgyvena tik vienas jauniklis, su vienu pagalbininku – trys, o su trimis pagalbininkais išgyvena šeši jaunikliai.

Sklandantys žinduoliai



- **Sklandantiems žinduoliams** priklauso Amerikoje ir Azijoje gyvenančios voverės skraiduolės, Afrikos dygiauodegės voverės skraiduolės bei Australijos sterbliniai – voverinės skraiduolės.
- **Australijos sklandantysis nykštukinis kuskusas** yra mažiausias sklandantis žinduolis, sveriantis tik 12 g.
- **Visi šie žinduoliai** sklendžia dėl plaukuotos odinės plėvės, kuri jungia priekines kojas su užpakalinėmis ir veikia kaip parašiutas.



◀ *Pietinė voverė skraiduolė skrydžio metu išpūsta uodega naudojasi kaip vairu.*

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Toliausiai – net 450 m – yra nusklendusi didžioji voverė skraiduolė.

- **Pietryčių Azijos skraidančiojo lemūro** *(Cynocephalus volans)* sklandymo plėvė tęsiasi nuo kaklo iki rankų pirštų, kojų pirštų ir uodegos galiuko.
- **Kai voverė skraiduolė** leidžiasi ant medžio kamieno, ji stabdo užlenkdama uodegą po kūnu – lyg užsparniais ant lėktuvo sparno.
- **Afrikos dygiauodegės voverės skraiduolės** gyvena iki 100 individų kolonijose, o nuo medžio ant medžio sklando sutemus.
- **Australijos voverės skraiduolės** minta sula ir sakais. Jos prakanda medžių žievę ir nulaižo saldų skystį.
- **Norėdamos išvengti plėšrūnų,** kai kurios voverės skraiduolės vos nusileidusios perbėga į kitą medžio kamieno pusę.
- **Skraidantysis lemūras** ant žemės yra visiškai bejėgis.

Tenrekai ir ūdriniai tenrekai



- **Čia aprašomi tenrekai** sutinkami Madagaskaro saloje. Iš išvaizdos jie panašūs į ežius, kirstukus arba ūdras plėvėtomis kojomis.
- **Ūdriniai tenrekai,** artimai giminingi tenrekams, evoliucionavo Afrikos žemyne. Viena jų rūšis vietiniame folklore minima kaip pusiau žinduolis, pusiau žuvis.
- **Besiilsinčių tenrekų ir ūdrinių tenrekų kūno temperatūra** nukrenta ir susilygina su aplinkos temperatūra. Taip jie taupo energiją.
- **Paprastasis tenrekas** išaugina daugiau jauniklių už kitus žinduolius – jų vadoje būna iki 24.
- **Kai kurie tenrekai** naktį orientuojasi panašiu į ultragarso signalus būdu. Jie liežuviu skleidžia greitų, pliaukšinčių garsų sekas.
- **Buvo manoma, kad pelkiniai tenrekai išnykę**, tačiau jie neseniai rasti Madagaskaro rytinėje dalyje.
- **Vabzdžiaėdis kurminis tenrekas** panašus į kurmį. Jis rausia didelėmis letenomis, o jo akys ir ausys mažytės.
- **Paprastasis tenrekas** yra didžiausias pasaulio vabzdžiaėdis žinduolis. Šis nuožmus kovotojas sveria iki 1,5 kg. Puolami tenrekai bado priešą aštriais kaklo dygliais.
- **Suerzinti paprastojo tenreko jaunikliai** trina ant nugaros augančius dyglius ir skleidžia vibruojančius garsus.



◀ *Madagaskaro miškuose gyvena ilgauodegiai tenrekai.*

Elniniai ir elniukiniai



- **Mažytė vandeninė stirna** iš kitų elnių išsiskiria tuo, kad atveda iki 7 jauniklių.
- **Elniukiniai, dar vadinami peliniais elniais**, išskirti į atskirą šeimą. Jie minta mėsa, žuvimi ir augalais.
- **Šiauriniai elniai** – vieninteliai elniniai, kurių raguotos yra ir patelės. Ragais iš po sniego jos atkasa samanas.



★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Viduramžiais Europos šalių karaliai sodindavo karališkuosius miškus, skirtus tik elnių medžioklei.

- **Poravimosi sezono metu** kabargos patinas ilgais, žemyn nulinkusiais iltiniais dantimis kovoja su kitais patinais.
- **Elnių ragai**, kuriais jie kaunasi, yra metami kasmet, o kitą pavasarį vėl atauga.
- **Indijoje gyvenantys aksiai** sekioja paskui langūrų būrius ir suėda beždžionių numestus lapuotus stiebus.
- **Kovodami dėl patelių**, tauriojo elnio patinai stengiasi apsiriboti baubimu, nes tikrose kautynėse gali susižeisti.
- **Naujai išaugusius ragus** dengia apsauginė odelė, vadinama velvetu. Patinai šią odelę nutrina į medžių kamienus.
- **Škotijos taurieji elniai** Rumo saloje augalinį maistą papildo gyvuliniu – jie suėda mažojo pufino jauniklius.

◀ *Didelės, judrios elnių ausys visada yra stačios.*

Mažosios katės



- **Pietryčių Azijoje ir Indijoje** gyvenanti viverinė katė aptinkama pelkėse ir balose, o jos letenos šiek tiek plėvėtos. Šios katės minta žuvimi, vėžiais, paukščiais ir smulkiais žinduoliais.
- **Iriomoto katė** yra rečiausia iš viso pasaulio kačių. Atokioje, kalnuotoje Japonijos pietinėje dalyje esančioje saloje jų gyvena mažiau kaip 100.
- **Karakalas** – į lūšį panaši Afrikos katė, sverianti iki 20 kg. Karakalai papjauna dvigubai daugiau už save sveriančias antilopes.
- **Iš laukinių kačių** mažiausia yra Pietų Afrikoje gyvenanti juodakojė katė. Dieną ji praleidžia nenaudojamuose urvuose, o minta vorais, vabalais ir smulkiais graužikais.



▶ *Ilgakojis karakalas gerai šokinėja ir laipioja. Jis gaudo netgi erelio dydžio miegančius paukščius.*

- **Servalas** – katė, gyvenanti aukštose žolėse. Jo kojos ir kaklas labai ilgi. Grobį išgirsta ilgomis ausimis, o nutveria aukštu šuoliu – kaip lapė.
- **Slapi andinė katė** gyvena iki 5000 m aukštyje. Nuo šalčio ją saugo tankus kailis ir ilga, puri uodega.
- **Centrinėje Amerikoje gyvenanti** ilgauodegė katė įgudusi gaudyti paukščius medžių viršūnėse. Ji laipioja geriau už kitas kates, jos kojos ir sąnariai labai lankstūs.
- **Afrikoje ir Azijoje gyvenančios** smėlyninės katės gali negerti, o jų plaukuoti padai nesvyla vaikštant karštu smėliu.
- **Ne taip kaip dauguma mažųjų kačių**, ocelotas grobį vaikosi, o ne tyko. Be to, jis puikiai plaukioja.
- **Mažosios katės** murkia, bet nemoka riaumoti.



Paviananai



- **Pavianų kojos** labiau tinka vaikščioti negu laipioti šakomis.
- **Rytų Afrikoje gyvenantys pavianai** kartu medžioja ir žudo smulkias antilopes, bet grobio dalintis nenori.
- **Karčiuotųjų pavianų patinai** visą laiką „gano" pateles, saugodami jas nuo kitų patinų.

◀ *Ryškus mėlynas raudonas mandrilo patino snukis skirtas vilioti patelėms.*

> ★ **ĮDOMIAUSIAS FAKTAS** ★
> Kai du anubio patinai kaunasi dėl patelių, į pagalbą kartais ateina ir trečiasis.

- **Rytų Afrikos aukštumose** gyvenančių anubių būriuose būna iki 140 individų.
- **Kai seną karčiuotojo paviano patiną** nugali jaunesni, šis netenka svorio, o ryški žila jo mantijos spalva pasikeičia ir darosi panaši į patelių plaukus.
- **Meškiniai pavianai** gyvena pietinėje Afrikos dalyje. Jie dažnai brenda į vandenį ir minta vandens augalais bei vėžiagyviais.
- **Pirmas kelias savaites** pavianų jaunikliai kabo motinai ant krūtinės, tačiau 4–5 mėnesių amžiaus jie jau jodinėja ant motinos kaip raiteliai.
- **Senovės egiptiečiai** kartais apmokydavo karčiuotuosius pavianus skinti datules.
- **Pietų Afrikoje esančio Kriugerio nacionalinio parko pavianai** vagia maistą iš turistų nevengdami net elektros tvoros.

Naminės katės



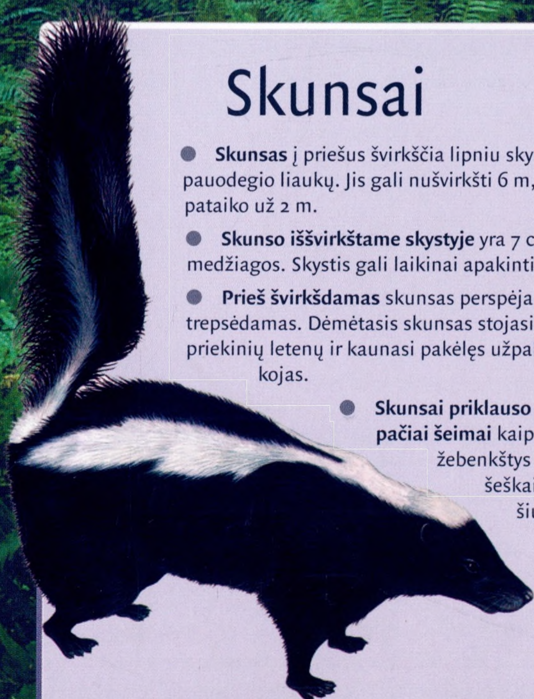
- **Manoma, kad naminių kačių protėviai** buvo Afrikos laukinės katės, kurias egiptiečiai prijaukino apie 4000 m. pr. Kr.
- **Senovės egiptiečiai garbino kates**, manydami, kad savo akyse jos saugo dienos šviesą.
- **Romėnų pilies Anglijoje molinėse čerpėse** rasti katės letenų atspaudai. Panašu, kad kates į britų salyną atgabeno romėnai.
- **Ilgaplaukės turkiškos Van katės** vadinamos plaukiojančiomis katėmis. Turkijoje jos ateina į paežeres ir taškosi seklumose.
- **Apie 98% dėmėtų kačių**, dar vadinamų *tortoise shelles* ar *calico* katėmis, yra patelės.
- **Seniausia kačių veislė** JAV yra *Maine Coon* (katė-meškėnas) – ji galėjo būti atgabenta vikingų.
- **1950 m. keturių mėnesių amžiaus kačiukas** paskui alpinistus užlipo į Materhorno ragą Šveicarijos Alpėse.
- **Anksčiau Siamo katės** buvo laikomos tik Tailando pilyse ir rūmuose. Viena mylimiausių karaliaus kačių buvo palaidota kartu su juo, tačiau jai pavyko pasprukti.
- **1939 m. lapkričio mėnesį** raina katė Pusė atšventė 36 gimtadienį, o kitą dieną pastipo.
- **10 a. pelių dar negaudžiusio kačiuko kaina** buvo 2 pensai, o pagavusio pirmąją pelę – 4 pensai.



▶ *Naminėms katėms išliko laukinės medžioklės instinktas. Jos yra didžiausias soduose perinčių paukščių priešas.*

Skunsai





- **Skunsas** į priešus švirkščia lipniu skysčiu iš pauodegio liaukų. Jis gali nušvirkšti 6 m, o pataiko už 2 m.
- **Skunso išsvirkštame skystyje** yra 7 cheminės medžiagos. Skystis gali laikinai apakinti.
- **Prieš švirkšdamas** skunsas perspėja priešą trepsėdamas. Dėmėtasis skunsas stojasi ant priekinių letenų ir kaunasi pakėlęs užpakalines kojas.
- **Skunsai priklauso tai pačiai šeimai** kaip ir žebenkštys bei šeškai. Visų šių gyvūnų išskyros dvokia, o skunso – daug labiau už kitų.
- **Veterinarijos gydytojai pataria** skunso apipurkštus šunis išmaudyti pomidorų sulčių vonioje.
- **Dauguma plėšrūnų skunsų vengia**, tik ne didysis apuokas. Apuoko uoslė prasta, todėl jis skunsus gaudo naktimis.
- **JAV skunsai** yra pagrindinis pasiutligės platintojas.
- **Skunsai** beveik nebijo žmogaus, todėl dažnai laikomi namuose, aišku, prieš tai pašalinus kvapiąsias liaukas.
- **Skunsai puikiai rausia**. Ilgais ir tiesiais nagais jie drasko supuvusius rąstus ieškodami lervų, o iš smėlio ir dumblo išsikasa vėžlių kiaušinius.
- **Kai pradeda šalti**, skunsai įminga bendruose lizduose, kur jų susirenka iki 20.

◀ *Didžioji skunso mitybos dalis – gyvas grobis (vabzdžiai ir smulkūs žinduoliai). Skunsai mėgsta vaisius ir paukščių kiaušinius.*

Surikatos



- **Kol motinos ieško maisto**, kad turėtų pieno jaunikliams žindyti, jaunaisiais gentainiais pasirūpina jaunos surikatos.
- **Pilkosios surikatos** dažnai dalijasi urvais su burundukais.
- **Jei atviroje vietovėje netikėtai užklumpa vanagas**, suaugę surikatų grupės nariai uždengia jauniklius kūnais.
- **Pilkoji surikata** puola įsiveržėlius neperspėdama ir negrasindama, o užmuša juos energingai papurtydama ir perkąsdama kaklą.



▶ Surikatos gyvena grupėmis iki 30 individų sudėtinguose urvų labirintuose.

★ ĮDOMIAUSIAS FAKTAS ★
Surikatų urvų labirintas gali užimti iki 25x32 m plotą ir turėti 90 atskirų landų.

- **Surikatos noriai puola ir suėda** skorpionus, tačiau pirmiausia nukenksmina juos nukąsdamos geluonį.
- **Kai surikatos šildosi ryto saulėje** stovėdamos ant užpakalinių kojų ir pasirėmę uodega, jos visą laiką žvalgosi priešų.
- **Daugelį ėdamų dalykų** – vabalų, drugių lervų, termitų ir vorų – surikatos iškasa iš žemės.
- **Sausuose Pietų Afrikos regionuose** gyvenančios surikatos kartais reikiamą kiekį vandens gauna kramtydamos laukinius melionus ir iškastas augalų šaknis.
- **Užpulta plonytė surikata** išsipučia kaip rutulys, pašiaušia plaukus, pakelia uodegą, išriečia nugarą ir urgzdama ima siūbuoti pirmyn-atgal.

Pelės



- **20 a. viduryje Kalifornijoje** vienos didelės naminių pelių populiacijos tankumas siekė 200 000 individų/ha.
- **Kalninis žuvėdis žiurkėnukas** Andų kalnuose buvo aptiktas tik 1994 m. Jis gaudo žuvis upeliuose, kurie teka ne žemiau kaip 3600 m aukštyje.
- **Australijos pelė *Pseudomys johnsoni*** sukrauna didelę apvalių akmenukų krūvą ir apsigyvena joje.
- **Iš seno *Thomasomys* genčiai** priklausančio pelės lizdo vienas atsarginis urvas veda beveik iki žemės paviršiaus. Pelė gali pabėgti nuo plėšrūno išlisdama pro ten, kur angos ką tik nebuvo.
- **Centrinės Amerikos žuvėdžių žiurkėnų kojos** plėvėtos ir plaukuotos – jiems tenka nardyti vandens sraigių ir žuvų.
- **Amerikos žioginiai žiurkėnukai** gina teritoriją atsistoję ant užpakalinių kojų ir spiegdami ant varžovo.
- **Kartais žioginiai žiurkėnukai** laikomi namuose, kad padėtų atsikratyti tokių kenkėjų kaip tarakonai.
- **Sena graikų legenda pasakoja**, kad Kretos armija pergalę pasiekė dėka dieviškos pelės, kuri nugraužė priešų skydų diržus.
- **Pelė mažylė laipioja aukštomis žolėmis.** Jos kojos lanksčios, o uodega kibi.
- **Amerikos šokliukų kojos ilgos ir plaukuotos**, o uodega taip pat ilga. Jie dažnai juda šuoliuodami.



◀ 1 – naminė pelė rausia urvus, 2 – miškinė pelė, 3 – pelė mažylė laipioja.

Lapės



- **Vienoje poliarinės lapės slėptuvėje** buvo rasta 50 lemingų ir 40 nedidelių alkų. Visi gyvūnai buvo nukąstomis galvomis ir sudėti uodegomis į tą pačią pusę.
- **Milžiniškos Australijos didžiaausių lapių ausys** išspinduliuoja kūno šilumą.
- **Poliarinės lapės** gyvena tik 480 km nuo Šiaurės ašigalio.
- **Šiaurės ir Centrinėje Amerikoje** gyvenančios pilkosios lapės yra ilgiausiai išlikę šuninių šeimos atstovai, atsiradę prieš 9 milijonus metų.
- **Didžiausias ausis tarp plėšrūnų turi** Afrikos lapė – fenekas. Jo ausų ilgis siekia 15 cm.
- **Amerikoje aptinkamos pilkosios lapės** lengvai šokinėja tarp medžių šakų.
- **Kai kada lapės sukasi ratu** gaudydamos savo uodegą. Taip jos „vilioja" triušius, kurie prieina arčiau, o tada lapės juos ir pastveria.
- **Rudosios lapės prisitaikė gyventi miestuose.** Jos netgi patenka į namus pro katėms paliktas landas.
- **Ieškodamos žemėje esančių vabzdžių,** didžiaausės lapės pastato ausis ir dar prieš pradėdamos rausti žemę tiksliai nustato aukos buvimo vietą.
- **Rudens pradžioje** iki 90% lapės maisto sudaro obuoliai, mėlynės ir kitokie vaisiai.



◀ *Nors dažniausiai medžioja naktį, rudoji lapė neretai matoma ir dieną. Ji labai išsiskiria žiemą sniego fone.*

Zebrai



- **Zebro dryžiai** yra individualūs kaip žmonių pirštų atspaudai; dviejų vienodų zebrų nėra.
- **Kvagos** – tai išnykę Pietų Afrikos zebrai, kurių buvo dryžuota tik priekinė kūno dalis.
- **Kenijos šiaurrytinėje dalyje,** dykumose ir savanose gyvenančių dykumų zebrų užimama teritorija gali viršyti 10 000 kvadratinių kilometrų.
- **Gindama zebriukus,** zebrė gali tapti baisiu priešininku, nuvarančiu šalin liūtus ir užmušančiu žmones.
- **Lygumų zebrai** prieš 10 000 metų gyveno į šiaurę nuo Sacharos, Alžyre ir Tunise. Paskui juos išstūmė laukiniai asilai.
- **Dykumų zebrai** yra stambūs, siaurais dryžiais ir labai didelėmis kaip mulo ausimis.
- **Lygumose gyvenančių zebrų bandos eržilas** meta iššūkį bet kuriam galimam varžovui, prisiartinusiam prie bandos per 50–100 metrų.
- **Kažkada kvagos** gyveno labai didelėmis bandomis, tačiau visos jos buvo išmedžiotos 19 a. pabaigoje.
- **Kalniniai zebrai** sausuoju metu prie upelių ir šaltinių ateina nuo amžių pramintais takais. Upių vagose jie gali prisikasti iki vandens.
- **Savaninio zebro dryžiai nevienodi** – šviesūs, pilkšvi dryžiai eina pakaitomis su juodais.



▲ *Zebrai – socialūs gyvūnai. Jie mėgsta fizinį kontaktą ir abipusį kasymąsi.*

RODYKLĖ

C

Č

D

E

F

G

K

Q

R

S

Š

T

U

Ū

V

Z

Ž

PADĖKA

Leidėjai dėkoja šios knygos iliustracijų autoriams:
Chris Buzer (Galante Studio), Jim Channell, Brian Delf, Fiametta Dogi (Scientific Illustrations), Chris Forsey, L R Galante (Galante Studio), Shami Ghale, Roger Goringe, Alan Hancocks, Alan Harris, Mike Hughes, Ian Jackson, Emma Louise Jones, Roger Kent (Illustration), Steve Kirk, Mick Loates (Linden Artists), Kevin Maddison, Alan Male (Linden Artists), Janos Marffy, Gill Platt, Terry Riley, Steve Roberts, Eric Robson, Guy Smith (Mainline Design), Sara Smith, Rudi Vizi, Christian Webb (Temple Rogers), Steve Weston, Mike White (Temple Rogers)

Leidėjai dėkoja fotografijas pateikusiems šaltiniams:
Page 41 (T/R) Kobal Collection/Amblin/Universal; 130 (B/R) Corbis; 143 (B/R) Corbis; 151 (B/R) Corbis; 166 (T/C) Science Photo Library

Visi kiti fotografijų autoriai yra iš: MKP Archives; Corbis Professional Collections; Corel Corporation; Photodisk



AUTORIAI

Steve Parker yra Zoologijos Draugijos mokslinis bendradarbis. Jis jau parašė daugiau kaip 120 knygų apie gamtą.

Jinny Johnson daugelio knygų vaikams autorė; ypač daug ji rašo apie gyvūnus ir gamtą.

John Farndon parašė daug gerų knygų vaikams. Jis du kartus dalyvavo konkurse dėl „Corpus Science“ knygų premijos.

Duncan Brewer rašo ir tyrinėja jau beveik 30 metų. Daugiausiai dirba gamtos istorijos, gamtos mokslų ir ekologijos srityse.

4000 dalykų, kuriuos turėtum žinoti

Kiekviename puslapyje – faktai, kurie ne tik nustebins, bet ir pralinksmins, įdomiausia informacija apie dinozaurus, paukščius, laukinius gyvūnus, žinduolius. Kiekviename iš pateiktų 400 skyrelių rasite po menišką iliustraciją ir 10 svarbiausių dalykų, kuriuos turėtumėt žinoti.

- Kai 1820-siais mokslininkai ištyrė pirmąsias dinozaurų fosilijas, jie manė, kad jos priklauso milžiniškiems driežams, raganosiams ir netgi banginiams.
- Kolibrio širdis plaka labai dažnai – net 615 kartų per minutę.
- Skruzdėlės vergvaldės užpuola kitus skruzdėlynus, pavagia jų jaunikilius ir išaugina kaip vergus.
- Tinginiai netgi poruojasi ir veda vaikus kabėdami po šakomis, įsikibę stipriais, kreivais nagais.

Perskaitę sužinosite ir kitus 3996 neįtikėtinus faktus apie gyvūnijos pasaulį.

ISBN 9955-08-592-4

9 789955 085928

Alma littera
www.almalittera.lt



apie Gyvūnus

DINOZAURAI • PAUKŠČIAI • LAUKINIAI GYVŪNAI • ŽINDUOLIAI